

# SOLARE <sup>B2B</sup>

EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO



## PRIMO PIANO / PAG. 18



## FV: CHE COSA ASPETTARSI DAL 2020

Dai loro corporate headquarter, quattro esponenti di aziende leader nel mondo dell'energia solare condividono la loro vision su quali saranno i principali fattori chiave di sviluppo del mercato. E descrivono un quadro dove fotovoltaico, storage e mobilità elettrica si rafforzano a vicenda. E il Lcoe migliora ancora.

## ATTUALITÀ / PAG. 26



## PPA: IN ITALIA CRESCITA FRENATA

I Power Purchase Agreement costituiscono uno dei modelli vincenti nella proposta dell'energia da fonte solare. Ma mentre in tanti Paesi rappresentano già un importante volano, in Italia la loro crescita è stata rallentata a causa di molte criticità, fra cui un'eccessiva volatilità e frammentazione del mercato. Ora però qualcosa potrebbe cambiare.

## MERCATO / PAG. 34



## L'INARRESTABILE EVOLUZIONE DEI MODULI

L'industria del fotovoltaico continua a investire su pannelli dotati di sempre maggiore potenza ed efficienza. Le novità e le innovazioni arrivano sul mercato a getto continuo e premiano soprattutto il monocristallino che si conferma la tecnologia in grado di offrire un margine di miglioramento prestazionale superiore alle altre e che entro i prossimi tre anni raggiungerà, con ogni probabilità, una market share dell'80% a livello globale.



# OLTRE LO STORAGE, VERSO LE SMART CITY

INTERVISTA A DAVIDE TINAZZI, AMMINISTRATORE DI ENERGY SRL

### BYE BYE CESSIONE DEL CREDITO

LA NORMA CHE CONSENTIVA DI CEDERE AGLI INSTALLATORI IL CREDITO DI IMPOSTA DEL 50% PER RISTRUTTURAZIONI EDILIZIE E IMPIANTI SOLARI È STATA CANCELLATA. GLI OPERATORI APPLAUDONO LA NOTIZIA, MA NON MANCA QUALCHE CRITICA.

### LE UTILITY PUNTANO SULLE FER

ANNO DOPO ANNO, A2A, ENI, ENEL, E.ON E ALTRI OPERATORI CONTINUANO A INCREMENTARE IL RUOLO DELLE FONTI GREEN PER DIVERSIFICARE IL PROPRIO BUSINESS E FORNIRE ENERGIA SEMPRE PIÙ PULITA ALLA PROPRIA CLIENTELA.

### DATI & PREVISIONI

IL MERCATO ITALIANO DEL FOTOVOLTAICO IN NUMERI: DALLA NUOVA POTENZA INSTALLATA ALLE PREVISIONI GLOBALI E REGIONALI PER IL 2020 FINO ALLE VENDITE DI SISTEMI DI ACCUMULO.



---

# Conta su di noi per un futuro solare

E' sempre rassicurante sapere cosa aspettarsi dal domani e siamo sicuri che, lavorando al vostro fianco, il nostro futuro sarà solare. Vi spieghiamo il perché. Abbiamo una delle più ampie gamme di inverter fotovoltaici sul mercato, in continua crescita. Come player globale nel settore, offriamo ai nostri clienti una rete di assistenza dedicata per tutto il ciclo di vita delle nostre soluzioni, ovunque essi si trovino. E il fatto che la nostra tecnologia si basi su una lunga esperienza nell'innovazione è un motivo in più per essere fiduciosi. Ma è soprattutto la partnership con voi, nostri clienti, che spinge il nostro team ad evolvere e a continuare a fornirvi la tecnologia e i servizi su cui potrete contare per gli anni a venire. Quindi, se volete sapere cosa ci riserverà il domani, contate su di noi per un futuro solare.

[abb.com/solarinverters](http://abb.com/solarinverters)

ABB e il gruppo italiano FIMER S.p.A hanno annunciato di aver siglato un accordo per l'acquisizione da parte di FIMER dell'attività relativa agli inverter solari di ABB.

**ABB**

## E ORA GUARDIAMO AVANTI...

DI DAVIDE **BARTESAGHI**

Dopo che il settore si è levato dai piedi la sciagurata normativa sulla cessione del credito d'imposta, il mercato del fotovoltaico può ripartire con più serenità e ottimismo. Si è finalmente chiusa una parentesi nefasta che ha penalizzato soprattutto il canale degli installatori e delle piccole e medie aziende installatrici.

Nei mesi scorsi abbiamo visto di tutto: non solo una distorsione del mercato a favore dei grandi player, ma ancora peggio il fatto che si siano create zone d'ombra diventate ben presto terreno di coltura per comportamenti opachi e scorretti, se non addirittura ben al di là del normale perimetro di una condotta legale.

Lo abbiamo detto altre volte: uno Stato ipertrofico, che sconfina eccessivamente nel mercato, non crea più ordine, ma alimenta i comportamenti scorretti dei soliti furbetti in cerca di scorciatoie (e quanti ce ne sono...).

Basta. Capitolo chiuso. Non parliamone più. E guardiamo avanti.

Cosa c'è avanti?

Tanta innovazione tecnologica e tante opportunità di business che stanno per esplodere soprattutto sui grandi impianti.

Uno dei pilastri di questo assetto, come sempre succede sul mercato, è il fattore convenienza: il costo di produzione dell'energia elettrica continua a ridursi. Il Lcoe dell'energia solare è pienamente competitivo con quello delle fonti fossili e questo rappresenta lo scenario ideale in cui collocare le spinte alla transizione energetica che si fanno sempre più forti sull'onda dello sconcerto per i cambiamenti climatici.

Il Green Deal varato dall'Unione Europea il 14 gennaio metterà in campo centinaia di miliardi per arrivare a emissioni zero entro il 2050, e la transizione energetica è uno dei settori chiave di questo percorso. Sarà un eccezionale stimolo agli investimenti, ma non dobbiamo dimenticare che in ogni caso il settore del fotovoltaico, anche in Italia, può crescere e sta crescendo anche per una sua forza interna. Una forza capace di riversarsi su abitazioni, edifici industriali e coperture commerciali, come un'onda dove il fotovoltaico rappresenta il fronte più avanzato che apre la strada ad altre soluzioni tecnologiche come i sistemi storage, gli Ev charger, il riscaldamento su vettore elettrico e tante altre innovazioni. Soprattutto sullo storage ci sono potenzialità enormi sostenute da grandi investimenti in innovazione tecnologica.

Il segmento dei piccoli impianti continua a godere di ottima salute e nel 2019 (almeno fino a ottobre) ha continuato a essere il traino del mercato nella Penisola. Ma nel 2020 l'impulso maggiore arriverà dai medi e grandi impianti e da modelli come i PPA di cui parliamo in un ampio articolo all'interno. Purché si superino gli ostacoli che negli anni scorsi hanno rallentato lo sviluppo di questi segmenti di impianto: in particolare, le procedure autorizzative sono oggi una vera calamità per il settore e per gli investitori. È un nodo che andrà sciolto prima o poi e in questo ambito le associazioni di settore sono giustamente impegnate in una battaglia non facile.

# SOMMARIO

## QUATTRO PREVISIONI PER IL 2020

*Innovazione tecnologica nel campo dei moduli e degli inverter, crescita della base di sistemi di accumulo installati, ottimizzazione della gestione energetica e un maggiore coinvolgimento della mobilità elettrica: ecco il nuovo anno del solare a livello globale secondo le stime di quattro autorevoli esponenti della filiera*

PAG. 18

## ATTUALITÀ E MERCATO

PAG. 4

## NEWS

PAG. 11

## COVER STORY

**Oltre lo storage, verso le smart city**

Intervista a Davide Tinazzi

PAG. 16

## ATTUALITÀ

Addio cessione del credito

PAG. 22

Nuovo look per

Solare B2B Weekly

PAG. 49

## MERCATO

PPA: un volano per il solare

PAG. 26

Moduli:

quanto corre l'innovazione

PAG. 34

## APPROFONDIMENTI

I piani delle utility

spingono le FER

PAG. 48

Italia, ecco il mix di generazione

ideale per il prossimo decennio

PAG. 50

Cile: gli investimenti esteri

spingono il FV

PAG. 52

## CASE HISTORY

1 MW in grid parity valorizza

una vecchia area industriale

PAG. 53

## COMUNICAZIONE AZIENDALE

A MCE un posto speciale

per That's Smart

PAG. 54

LG PRO Solar Partner Program:

una squadra sempre più forte

PAG. 55

## EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO

News

PAG. 56

Risparmio energetico:

quattro casi di successo

PAG. 58

Il clima "smart" ridà vita

al vecchio casolare

PAG. 59

## DATI & PREVISIONI

PAG. 60

## NUMERI E TREND

PAG. 62

## La Nuova Serie di Moduli TR

## Supera tutti i Record di Potenza

# 460W



## Ultra Efficienza fino al 20,78%

[www.jinkosolar.com](http://www.jinkosolar.com)

[italy@jinkosolar.com](mailto:italy@jinkosolar.com)

GENNAIO/FEBBRAIO 2020

### Direttore responsabile

Davide Bartesaghi  
[bartesaghi@solareb2b.it](mailto:bartesaghi@solareb2b.it)

### Responsabile Commerciale

Marco Arosio  
[arosio@solareb2b.it](mailto:arosio@solareb2b.it)

### Hanno collaborato:

Evelina Cattaneo, Cesare Gaminella,  
Raffaele Castagna, Michele Lopriore,  
Erica Bianconi, Marta Maggioni,  
Sonia Santoro, Monica Viganò

**Editore:** Editoriale Farlastrada srl  
**Stampa:** Ingraph - Seregno (MI)

### Redazione:

Via Don Milani 1  
20833 Giussano (MB)  
Tel. 0362/332160 - Fax 0362/282532  
[info@solareb2b.it](mailto:info@solareb2b.it)  
[www.solareb2b.it](http://www.solareb2b.it)

**Impaginazione grafica:**  
Ivan Iannacci

### Responsabile dati:

Marco Arosio  
Via Don Milani, 1  
20833 Giussano (MI)

**Solare B2B:** periodico mensile Anno XI - n.1/2 - gennaio/febbraio 2020 Registrazione al Tribunale di Milano n. 195 del 2 aprile 2010. Poste Italiane SpA - Spediz. in Abb. Postale D.L. 353/2003 (Conv. in Legge 27/02/2004 n°46) Art.1 Comma 1 D.C.B. Milano - L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati personali in suo possesso. Tali dati saranno utilizzati per la gestione degli abbonamenti e per l'invio di informazioni commerciali. In base all'Art. 13 della Legge numero 196/2003, i dati potranno essere rettificati o cancellati in qualsiasi momento scrivendo a Editoriale Farlastrada srl.

Questo numero è stato chiuso in redazione il 20 gennaio 2020

# TL-XE

L'evoluzione  
digitale  
dell'inverter



Monitoraggio autoconsumo utenza  
Scaricatori DC in classe II inclusi  
Pilotaggio carichi ausiliari



10 anni di  
garanzia



PERSONE&PERCORSI

## ZNSHINE SOLAR TORNA IN ITALIA: A MARCO BOBBIO LA DIREZIONE

Marco Bobbio ha assunto il ruolo di direttore generale di ZNShine Solar in Italia con l'incarico di avviare le attività commerciali sul mercato nazionale. Questa attività risponderà direttamente alla Casa Madre cinese con l'idea di aprire la ZNShine Italia non appena le condizioni lo consentiranno. ZNShine è un produttore di moduli fotovoltaici Tier1 nella lista Bloomberg e in Cina dispone di linee per una capacità di 3,5 GW.

Il gruppo aveva già approcciato il mercato italiano nel 2012 per un breve periodo. Marco Bobbio vanta una lunga esperienza nel settore dell'energia solare, iniziata nel 2007 in Helios Technology dove per due anni è stato direttore commerciale. È passato poi in LDK Solar Italy per quattro anni. Successivamente ha gestito le start up di altri brand del fotovoltaico nelle vesti di consulente, occupandosi in particolare di AEG Solar Solution.



## MARCO DI CARLO È IL NUOVO AMMINISTRATORE PER L'ITALIA DI MENNEKES

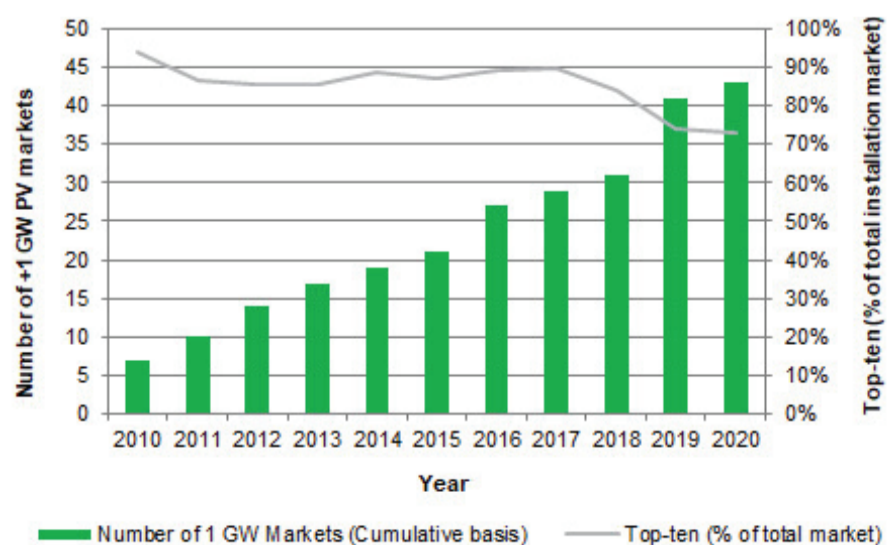
Il 1° dicembre 2019 Marco Di Carlo ha assunto l'incarico di amministratore di Mennekes Electric Italia S.r.l. In questa sua nuova carica, Di Carlo continuerà sempre a seguire la divisione eMobility, oltre alla divisione industriale (spine e prese). Laureato in Marketing e Comunicazione, Marco Di Carlo era entrato a far parte del gruppo Mennekes nel 2016 con il ruolo di business developer.

## IHS: NEL 2020 PREVISTI 142 GW DI NUOVI IMPIANTI FV NEL MONDO (+14%)

OLTRE 43 PAESI A LIVELLO GLOBALE POTREBBERO SUPERARE IL GW DI NUOVA POTENZA INSTALLATA

Nel 2020 sono previsti 142 GW di nuovi impianti fotovoltaici a livello globale, con una crescita del 14% rispetto al 2019. A riportarlo è IHS Markit, secondo cui il valore sarebbe di sette volte superiore rispetto ai 20 GW di potenza cumulata a livello globale all'inizio dello scorso decennio. Basti pensare che nel 2010 erano solo 7 i Paesi con più di 1 GW di potenza installata, la maggior parte dei quali in Europa, mentre nel 2020 IHS prevede che oltre 43 Paesi nel mondo supereranno questa soglia. Ancora una volta la Cina dovrebbe rimanere leader globale per quanto riguarda le nuove installazioni, anche se la domanda sarà inferiore rispetto ai picchi storici degli scorsi anni (50 GW solo nel 2017). IHS prevede inoltre che i primi 10 mercati nel mondo copriranno una market share del 73% delle nuove installazioni, con una maggiore polverizzazione rispetto allo scorso decennio (94% nel 2010). Il 2020 potrebbe infatti registrare una forte spinta anche da sud-est asiatico, America Latina e Medio Oriente. Negli Stati Uniti, le nuove installazioni nel 2020 dovrebbero crescere del 20%, mentre nel Vecchio Continente è prevista una crescita del 5% sul 2019 grazie a 24 GW. Spagna, Germania, Paesi Bassi, Francia, Italia e Ucraina dovrebbero coprire insieme il 63% degli impianti che verranno realizzati nel corso dell'anno.

### Numero Paesi con più di 1 GW di nuova potenza installata e market share dei primi 10 mercati



# La nuova generazione

La nostra prossima generazione di moduli fotovoltaici riduce ulteriormente i costi dell'energia elettrica grazie ad una eccellente relazione prezzo/prestazioni. Abbiamo unito diverse tecnologie innovative per ottenere la massima potenza ed estetica. Combinando la tecnologia half-cut, il disegno multi-busbar e le celle più grandi aumentiamo la potenza di uscita a 340W per i moduli residenziali. L'esclusiva disposizione delle celle può ridurre notevolmente perdite dovute all'ombreggiamento, mentre, in termini di sicurezza, i moduli vantano una certificazione di reazione al fuoco di classe 1.

La nuova generazione di moduli Trina Solar è la migliore soluzione per ottimizzare l'autoconsumo. Venite a scoprire la nostra nuova gamma prodotti presso il vostro rivenditore autorizzato Trina Solar!

[www.trinasolar.com](http://www.trinasolar.com)

**Trina**solar

# DIVENTA NOSTRO PARTNER



ENERGIE RINNOVABILI



RISCALDAMENTO



TRATTAMENTO ACQUA



CLIMATIZZAZIONE

SE SEI UN PROGETTISTA  
O UN INSTALLATORE  
**COLLABORA CON NOI**

Registrati all'Area Riservata del sito  
[www.enerklima.it](http://www.enerklima.it)

## NUOVI IMPIANTI FV: CRESCITA A +16% NEL PERIODO GENNAIO-OTTOBRE 2019

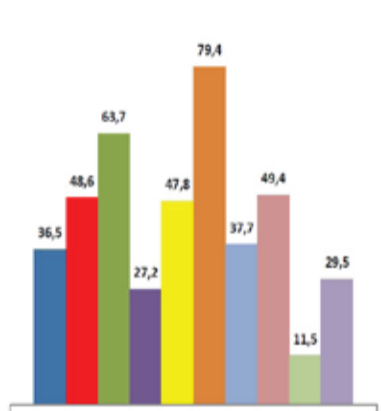
LO SCORSO ANNO IN ITALIA, AD ESCLUSIONE DEI MESI DI NOVEMBRE E DICEMBRE, SONO STATI INSTALLATI 431,4 MW. BENE LE TAGLIE 6-10 KWP (+78%), 3-4,5 KWP (+36%) E 100-200 KWP (+40,7%)

Nei mesi di settembre e ottobre 2019 sono stati installati in Italia rispettivamente 49,3 e 51,8 MW di nuovi impianti fotovoltaici. Con questi risultati, la nuova potenza fotovoltaica installata raggiunge quota 431,4 MW dall'inizio del 2019. Rispetto allo stesso periodo del 2018, l'incremento è pari al +16%. Per quanto riguarda invece il numero di impianti connessi, il trend sale a +21%. Tornando alla potenza installata, è particolarmente negativo il risultato di ottobre (-27%) che frena il trend di crescita dei mesi precedenti. Nel trimestre luglio-settembre, ad esempio, la nuova potenza fotovoltaica installata in Italia aveva registrato un incremento medio del 35%. Mancano all'appello soprattutto i grandi impianti, nonostante l'installazione di un parco da oltre 6 MW in provincia di Siracusa e uno da circa 1,2 MW in provincia di Pavia, entrambi a settembre, a cui si aggiungono in ottobre un impianto da 4,6 MW in provincia di Venezia e uno da 1,2 MW in provincia di Bologna. A fine ottobre, gli impianti di tipo residenziale (fino a 20 kW) costituiscono il 53% della nuova potenza installata nel 2019. Di questi, continua la spinta della taglia 6-10 kWp, che ha registrato una crescita del 78% rispetto allo stesso periodo del 2018. Crescono anche le taglie 3-4,5 kWp (+36%) e 100-200 kWp (+40,7%).

### Potenza connessa

#### per classi di potenza (MW)

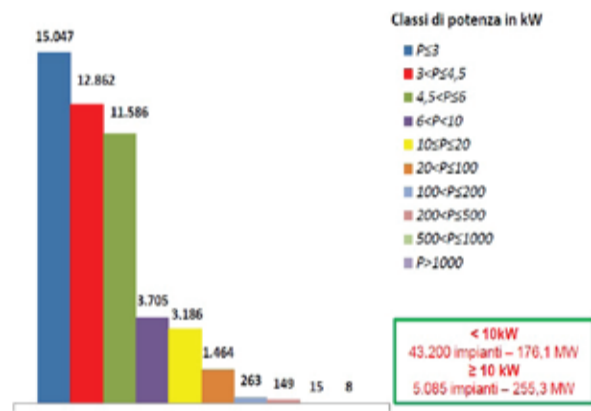
Gen-Ott 2019



### Numero di impianti

#### connessi per classe di potenza

Gen-Ott 2019



Classi di potenza in kW

- P<3
- 3<P<4,5
- 4,5<P<6
- 6<P<10
- 10<P<20
- 20<P<100
- 100<P<200
- 200<P<500
- 500<P<1000
- P>1000

< 10kW  
43.200 impianti - 176,1 MW  
≥ 10 kW  
5.085 impianti - 255,3 MW

## STORAGE: UNA PETIZIONE DI ATER CHIEDE LA DETRAZIONE ANCHE SU IMPIANTI FV INCENTIVATI

L'ASSOCIAZIONE CHIEDE AL GOVERNO UN PROVVEDIMENTO LEGISLATIVO CHE SUPERI LA CIRCOLARE 13/E DELL'AGENZIA DELLE ENTRATE DELLO SCORSO 31 MAGGIO

L'associazione Tecnici Energie Rinnovabili (Ater) ha avviato una petizione on line con cui intende chiedere al governo una legge che consenta anche a chi ha un impianto fotovoltaico incentivato di installare un sistema di accumulo usufruendo della detrazione fiscale del 50%. La circolare 13/E dell'Agenzia delle Entrate del 31/05/19 aveva introdotto una interpretazione della norma che pare non consenta detrazioni per quegli impianti fotovoltaici che usufruiscono di incentivi in Conto Energia. Ciò significa che secondo l'Agenzia delle Entrate l'energia incentivata non può ottenere ulteriori aiuti da parte dello Stato. Questo ha creato una situazione di emasse fra gli operatori del settore rallentando la diffusione di impianti di accumulo.

La petizione di Ater chiede quindi al governo un provvedimento legislativo che superi la circolare 13/E dell'Agenzia delle Entrate del 31/05/19.

«È necessario uscire dalla "zona grigia" e da qualsiasi incertezza affinché questo settore possa decollare per svilupparsi esprimendo tutto il proprio potenziale» spiega il vicepresidente di Ater, Massimo Venturelli.

«Come per il fotovoltaico 10 anni fa anche per i sistemi di accumulo è necessario che il mercato si apra con numeri di rilievo in modo da innescare un ciclo virtuoso di riduzione dei prezzi: si stima che anche solo 10.000 sistemi di accumulo possano spostare circa 40 milioni di euro, e sono tutti soldi anticipati da privati. C'è quindi un potenziale notevole di oltre 200.000 impianti per

un mercato che per il momento rappresenta solo una piccola nicchia». «La petizione di Ater è partita in sordina fra Natale e Capodanno» prosegue Venturelli «molti potrebbero pensare che non serva a nulla, o peggio che rischi di mostrare i piccoli numeri degli operatori di questo settore rispetto al contesto nazionale, ma in realtà è una occasione irripetibile per compattare tutte le associazioni e le diverse realtà che si occupano di fotovoltaico, per serrare i ranghi e agire in maniera compatta dando un segnale forte».

### SPAZIO INTERATTIVO

## Accedi al documento

Inquadra il QR Code  
per firmare la petizione

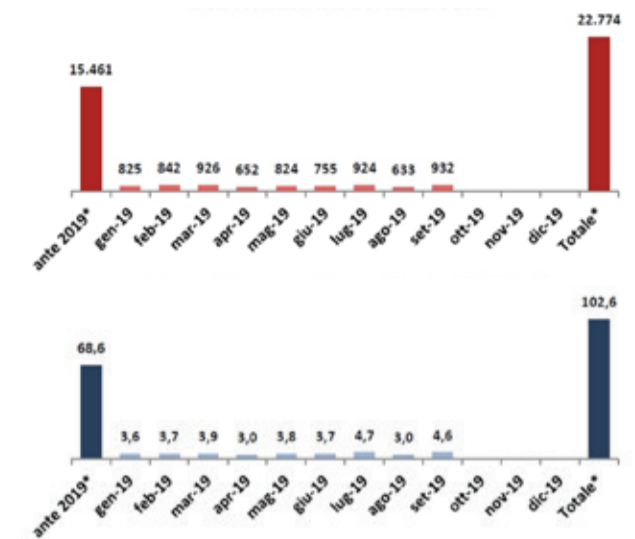


## NEI PRIMI NOVE MESI DEL 2019 INSTALLATI IN ITALIA 7.313 SISTEMI DI ACCUMULO

IL NUMERO E LA POTENZA TOTALE CUMULATA IN ITALIA RAGGIUNGONO COSÌ RISPETTIVAMENTE 22.774 UNITÀ E 102,6 MW

I dati mensili testimoniano un trend altalenante, ma positivo nel terzo trimestre dello scorso anno, sia in termini di numero di sistemi di accumulo installati (+12% rispetto al secondo trimestre), sia per potenza (+19% sul Q2), sia per capacità (+134%). La quasi totalità dei nuovi sistemi di accumulo (97%) è di taglia inferiore ai 20 kWh ed è abbinata a impianti fotovoltaici di taglia residenziale. Per quanto riguarda la tipologia di configurazione, il 58% dei sistemi di accumulo cumulati in Italia sono installati lato produzione in corrente continua (58%), il 29% lato post produzione e il 13% lato produzione in corrente alternata. Anie ha inoltre comunicato che proseguono gli incontri con le regioni per promuovere i bandi per la diffusione dei sistemi di accumulo abbinati a impianti fotovoltaici residenziali. Recentemente l'associazione ha incontrato i referenti di Sicilia e Abruzzo e nuovamente quelli di Emilia Romagna e Puglia. Al 30 settembre 2019 si contavano 22.774 sistemi di accumulo installati in Italia, di cui 15.461 connessi entro fine 2018. Solo nei primi nove mesi del 2019, le installazioni di sistemi di accumulo si sono attestate a 7.313 unità. Questi alcuni dei dati pubblicati da Anie Rinnovabili nella seconda edizione del report "Osservatorio sistemi di accumulo" che riporta i numeri delle installazioni di energy storage in Italia abbinati a impianti fotovoltaici sulla base di un'elaborazione dei dati Terna. Più nel dettaglio, nei primi nove mesi del 2019 la potenza complessiva installata è stata di 34 MW e la capacità massima utilizzata di 74,8 MWh.

Numero e potenza (MW) sistemi di accumulo al 30 settembre 2019



## AUTORIZZAZIONI IMPIANTI FER: ITALIA SOLARE CHIEDE MAPPATURA A REGIONI E PROVINCE

TUTTE LE INFORMAZIONI VERRANNO PUBBLICATE SUL SITO WEB DELL'ASSOCIAZIONE CON L'OBIETTIVO DI DARE UN SERVIZIO DI ORIENTAMENTO E SUPPORTO AGLI OPERATORI

Italia Solare ha scritto a Regioni e Province, e per conoscenza al ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico, con l'obiettivo di informare tutti gli enti del Provvedimento autorizzatorio unico regionale (Paur) e tracciare un quadro chiaro di quali enti l'hanno oggi attuato. Ogni volta che per l'autorizzazione alla costruzione ed esercizio di impianti da fonti rinnovabili è richiesta la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) regionale, l'autorità competente deve avviare le procedure di Paur. La nuova procedura, prevista dall'Articolo 27 bis del D. Lgs 152/2006, garantisce, al soggetto che presenta l'istanza di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di impianti da fonte rinnovabili di maggiori dimensioni, termini perentori e una più efficiente e coordinata conduzione del procedimento rispetto al procedimento ordinario di autorizzazione unica. Italia Solare sta quindi monitorando l'andamento delle autorizzazioni e ha chiesto la collaborazione di Regioni e Province per capire quali enti hanno dato attuazione alle procedure di Paur e in caso contrario sollecita informazioni in merito al motivo di un mancato avvio di tali procedure.

«La Direttiva 2001/2018 prevede per il 2030 che più di metà dei consumi elettrici debbano essere di energia da fonte rinnovabile», spiega Paolo Rocco Viscontini, presidente di Italia Solare. «Se i procedimenti per le autorizzazioni di impianti a nuova fonte rinnovabile non vengono istruiti nei tempi di legge il raggiungimento di tale obiettivo è impossibile. È nostra intenzione dunque monitorare e controllare lo stato dei procedimenti per l'autorizzazione dei nuovi impianti in ogni Regione e Provincia competente ed evidenziare ostacoli e resistenze perché si possa per tempo porre rimedio». Tutte le informazioni che perverranno all'associazione da parte di Regioni e Province verranno pubblicate sul sito web di Italia Solare con l'obiettivo di dare un servizio di orientamento e supporto agli operatori. Allo stesso modo, si legge nella lettera, l'associazione si rende disponibile a partecipare alle fasi di contraddittorio pubblico per la predisposizione degli strumenti di pianificazione territoriale, qualora gli enti preposti chiedessero un supporto.

## L'orgoglio della Famiglia Solar-Log Base



## Adattabile, funzionale ed economico: Solar-Log Base.

Solar-Log Base è il nuovo standard per il monitoraggio fotovoltaico, gestione dell'energia a 360° e su misura per le tue esigenze.

La nostra soluzione - il tuo punto di forza

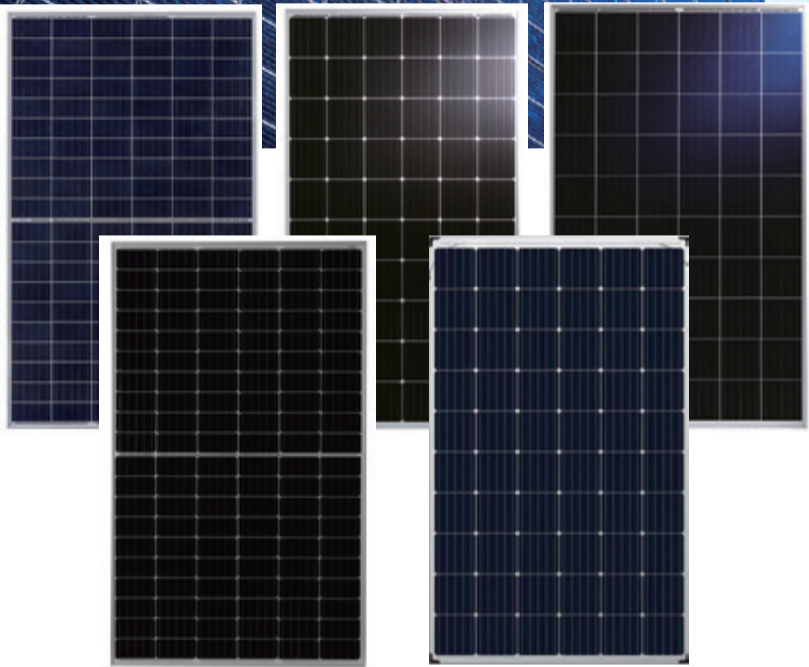
- Facile installazione plug and play
- Comunicazione garantita grazie a numerose interfacce
- Funzioni espandibili tramite licenze software
- Funzionamento secondo i Performance Management Standard sia per grandi che piccoli impianti
- Monitoraggio integrato ed automatico per la verifica della comunicazione
- Compatibile con la maggior parte dei componenti elettrici sul mercato





**okgroup**  
Distribuzione Fotovoltaico

**PER I NOSTRI CLIENTI SUPPORTO  
TECNICO QUALIFICATO  
CONSEGNE RAPIDE E PUNTUALI**



**oksolar**  **AKCOME**

  
**HUAWEI**

 **PYLONTECH**

I nostri principali prodotti dell' anno

**OKMH-120L  
HALF CUT 340 Wp**

**Corso installatore  
inverter Huawei**

<b>CATANIA</b>	14 Febbraio
<b>ROMA</b>	21 Febbraio
<b>ANCONA</b>	6 Marzo

[okgroupsrl.com](http://okgroupsrl.com)

**Contact: info@okgroupsrl.com**

**Info line: +39 02 28099066**

**Headquarter: Via keplero 4, Pero(MI)**



## ENEL X: IN ITALIA PROGETTO DI AGGREGAZIONE DI SISTEMI DI STORAGE RESIDENZIALI

L'OBIETTIVO DELL'INIZIATIVA, CHE COINVOLGE LE PROVINCE DI BRESCIA, MANTOVA E BERGAMO, È QUELLO DI FORNIRE SERVIZI DI BILANCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Enel X ha avviato, in collaborazione con RSE, un progetto sperimentale che vedrà l'aggregazione di sistemi di accumulo di taglia residenziale installati in Italia con l'obiettivo di offrire servizi di bilanciamento alla rete elettrica. L'operazione è stata lanciata nelle province di Brescia, Bergamo e Mantova e i primi accumuli residenziali sono stati inseriti negli aggregati Unità Virtuali Abilitate Miste (Uvam) a fine dicembre 2019. La sperimentazione permette di aggregare sistemi di accumulo per impianti fotovoltaici di taglia residenziale per consentire anche agli utenti privati di partecipare ai programmi di gestione attiva della domanda attraverso le Uvam. Queste ultime consentono la partecipazione delle risorse distribuite alla fornitura di servizi di flessibilità alla rete elettrica, prerogativa che fino a poco tempo fa era riservata solo ai grandi impianti di produzione o ai carichi industriali. Con questa iniziativa sono inseriti nelle Uvam anche i primi accumuli residenziali gestiti da Enel X, in qualità di aggregatore, all'interno di una sorta d'impianto virtuale che offre servizi di rete. La sperimentazione, che si concluderà alla fine del 2020, vede già l'adesione di più di 100 impianti fotovoltaici con accumulo. Tutti i proprietari d'impianti residenziali e piccole aziende nelle province interessate possono aderire all'iniziativa e usufruire dei relativi benefici entrando a far parte della Smart Community di Enel X, tramite la pagina web dedicata <https://www.enelxstore.com/it/it/enel-x-smart-community>.

## TRAGUARDO SUNGROW: VENDUTI 100 GW DI INVERTER A LIVELLO GLOBALE

L'ULTIMO INVERTER CENTRALIZZATO DA 1 MW, CHE HA PORTATO AL RAGGIUNGIMENTO DEL RECORD, È STATO FORNITO PER UN IMPIANTO DA 200 MWP ALLACCIATO NEL SUD-EST DELLA CINA

Sungrow ha raggiunto il traguardo di 100 GW di inverter venduti a livello globale. L'ultimo inverter centralizzato da 1 MW, che ha poi portato al raggiungimento del record, è stato fornito per un impianto da 200 MWp allacciato a fine 2019 nel sud-est della Cina.

"Negli anni Sungrow, grazie a un'ampia gamma di inverter di stringa e di convertitori centralizzati, ha raggiunto una posizione di primissimo piano in America Latina", si legge in una nota dell'azienda, "e detiene una market share del 15% nel segmento degli impianti fotovoltaici di taglia residenziale in Australia e oltre il 30% nel sud-est asiatico". «Alla base del nostro successo vanno evidenziate la storicità del gruppo e le solide partnership siglate in tutto il mondo», dichiara Cao Renxian, presidente di Sungrow. «Continueremo a innovare e migliorare la nostra offerta così da rispondere alla crescita della domanda globale».



## LONGI SOLAR: LA CAPACITÀ PRODUTTIVA DI MODULI SUPERA I 20 GW

L'80% FARÀ RIFERIMENTO AI PANNELLI REALIZZATI CON WAFER DA 166 MILLIMETRI

Longi Solar sarà a breve in grado di produrre più di 20 GW di moduli fotovoltaici ogni anno, superando gli obiettivi prefissati nel "Three-year Capacity Plan" (2019-2020). Infatti lo stabilimento di moduli monocristallini situato a Chuzhou, con una capacità produttiva pari a 10 GW, ha raggiunto la piena operatività e ci si avvicina alla conclusione della fase II che incrementerà questa capacità di ulteriori 5 GW. Con questo ampliamento, la capacità produttiva del gruppo dovrebbe pertanto superare i 20 GW annui.

Protagonista negli stabilimenti in Cina è la nuova generazione dei moduli Hi-MO 4 basati sui wafer in silicio M6 da 166 millimetri. Al momento la potenza di questi moduli raggiunge i 450 W con un'efficienza di conversione del 20,7%. Il continuo miglioramento ha portato a una riduzione delle dimensioni e del peso di questi moduli, agevolandone l'installazione sui tetti. La tecnologia bifacciale e la resa elevate, inoltre, possono ridurre il Lcoe e i costi di sistema rendendo gli Hi-MO 4 adatti a installazioni di taglia utility. Al momento a livello globale gli ordini di questi moduli hanno superato i 10 GW e le consegne gli 1,5 GW.

«Nel prossimo futuro i moduli Longi con wafer da 166 millimetri supereranno i 20 GW, ovvero l'80% della capacità pianificata. A livello mondiale i moduli Longi saranno utilizzati in più del 15% del nuovo installato. Non intendiamo competere per dominare il mercato ma promuovere l'evoluzione del settore dell'energia green migliorando le capacità di fornitura di prodotti di punta e accelerando la transizione verso un mondo al 100% rinnovabile», ha commentato Zhong Baoshen, presidente di Longi.

Come Longi, molti altri produttori di moduli hanno lanciato celle e moduli da 166 millimetri. Stando alle previsioni del settore, entro la fine di giugno 2020 la capacità produttiva di moduli che si basano su celle da 166 millimetri supererà i 30 GW ed entro la fine dell'anno potrebbe raggiungere i 60/70 GW.



# TRIMESTRALI

## SUNBALLAST: NEL 2019 VENDITE IN EUROPA A +95%



Lo scorso anno SunBallast ha registrato una crescita del 95% del volume d'affari in tutta Europa. I risultati sono legati principalmente alla spinta delle vendite dei sistemi di montaggio Connect per impianti fotovoltaici su tetti piani, che hanno coperto un quinto del totale venduto.

Nel corso del 2019 l'azienda ha investito molte energie per rafforzare il servizio di consulenza, triplicando il numero di dipendenti nell'area tecnica e commerciale. Per dare equilibrio a questa crescita, anche il sistema produttivo è stato rinnovato e potenziato, riducendo notevolmente i tempi di evasione ordine anche per grosse quantità, mantenendo un alto standard qualitativo. L'espansione del team ha reso necessario l'acquisizione di un nuovo terreno su cui verrà costruita un'ulteriore sede, adiacente a quella attuale. L'azienda ha inoltre annunciato due novità per il 2020. La prima è un'evoluzione del sistema di montaggio Connect con vela a doppia fila e inclinazione a 10°, che potrà essere montata in combinazione con il sistema Connect 10° monofila. Questo permetterà di ottimizzare gli spazi e di cambiare il passo fra le file, dando la possibilità di aggirare ostacoli come linee vita, camini, aspirazioni. La seconda novità riguarda il lancio di un sistema di struttura per tetti piani realizzato appositamente per moduli fotovoltaici a 72 celle. Questo sistema rispetterà i punti d'appoggio e fissaggio indicati dai principali costruttori di moduli. Questo aumenterà la resistenza del modulo al carico neve e ne permetterà una corretta installazione, tutelando la garanzia del modulo stesso.

## EXE SOLAR: NEL 2019 PREVISTE VENDITE PER 127 MW DI MODULI IN EUROPA

EXE Solar prevede, per il 2019, 127 MW, con un incremento dell'80% rispetto al 2018. Per il 2020 l'azienda stima inoltre vendite nel Vecchio continente per oltre 150 MW di pannelli fotovoltaici. «Siamo soddisfatti del traguardo raggiunto», spiegano dai vertici di EXE. «Questi risultati ci permetteranno, nel 2020, di ampliare la nostra presenza anche nelle regioni europee ancora poco presidiate, tra cui Spagna e Francia».

## GENECO CHIUDE IL 2019 CON FATTURATO A +34% IN ITALIA

Mercoledì 18 dicembre, in occasione della tradizionale cena di Natale organizzata con i propri partner nella splendida cornice di villa Antona Traversi di Meda (MB), Geneco Group ha presentato i risultati per il 2019 in Italia. L'azienda chiude l'anno con un fatturato di oltre 7 milioni di euro, valore in crescita del 34% rispetto al 2018. Il dato fa riferimento agli impianti da fonti rinnovabili installati nel corso dell'anno ma anche a una serie di progetti siglati e che saranno operativi nel 2020.

Considerano solo il 2019 e il fotovoltaico, l'azienda ha realizzato 1,6 MW di nuovi impianti in Italia. «Siamo molto soddisfatti dei risultati raggiunti», spiega Leonardo Mormandi, presidente di Geneco, «che attribuiamo in particolare al lancio di Conto Rinnovabili, iniziativa presentata lo scorso maggio che intende incentivare gli impianti fotovoltaici di potenza compresa tra 15 e 500 kWp».

Geneco ha inoltre registrato risultati molto importanti in Messico, dove dal 2015 è presente con una sede a Monterrey e dove quest'anno è riuscita a collocarsi tra le prime tre aziende attive nell'installazione di impianti fotovoltaici di taglia residenziale e commerciale con una nuova potenza installata di circa 1 MWp.



**AFFIDABILITÀ STRATOSFERICA  
PER ANNI DI RISPARMIO SICURO**

### PRETENDI UN FOTOVOLTAICO MIGLIORE™

Nessun'altra tecnologia fotovoltaica resiste negli anni meglio di SunPower, anche nelle condizioni più difficili. Ecco perchè SunPower è la tecnologia scelta per le sfide più ambiziose. E grazie alla Garanzia SunPower® Fiducia Totale di 25 anni, i nostri clienti dormono sonni tranquilli. Stratosferico, vero? Visita [sunpowercorp.it](http://sunpowercorp.it)

# Hi-MO 4

## Bifacciale, fino a 440W

# Hi-MO 4

- ☛ BOS saving
- ☛ Tecnologia half-cut
- ☛ 30 anni di garanzia di potenza
- ☛ Disponibile in monofacciale Hi-MO 4m

## ENERTRONICA SANTERNO SI AGGIUDICA ORDINE DA 15 MW DI INVERTER PER IMPIANTI FV IN ITALIA

IL VALORE DELLA PRIMA TRANCHE È DI 900MILA EURO. LA CONSEGNA VERRÀ COMPLETATA ENTRO MARZO 2020



Enertronica Santerno ha ricevuto un ordine relativo a un primo lotto di 15 MW di inverter e string-box destinati ad impianti fotovoltaici che saranno realizzati in Italia. Il valore della fornitura di questo lotto è di circa 0,9 milioni di euro e la consegna è prevista tra la fine del 2019 e il primo trimestre del 2020. Quest'ordine rientra nell'accordo quadro che l'azienda si è aggiudicata circa un anno fa, relativo alla fornitura di circa 50 MW di inverter fotovoltaici per la realizzazione di impianti in grid parity in Italia. L'accordo di fornitura ha un valore totale di circa 2,5 milioni di euro e l'evasione di tutti gli ordini si dovrebbe concludere nel 2020.

## DA ENEL GREEN POWER, CNR ED EURAC UN TAVOLO DI LAVORO PER MONITORARE IL FV IN ITALIA

TRA I COMPITI, GLI ESPERTI DI EURAC RESEARCH RACCOGLIERANNO I DATI SULLA SPESA PUBBLICA E PRIVATA IN ITALIA, SUL TIPO DI PROGETTI FINANZIATI E SULLE PRESTAZIONI COMPLESSIVE DELLA TECNOLOGIA SOLARE

Gli esperti di Enel Green Power, Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) ed Eurac Research hanno creato un tavolo di lavoro per monitorare l'andamento del fotovoltaico in Italia e il raggiungimento degli obiettivi stabiliti in seno all'accordo sul Clima di Parigi (COP21). In particolare, in Italia l'obiettivo è quello di aumentare entro il 2030 l'energia generata dal fotovoltaico dagli attuali 24TWh/anno a 75TWh/anno, che corrispondono circa al 25% della domanda totale di energia elettrica del Paese. Il team di esperti del tavolo di lavoro si è riunito l'ultima volta il 16 dicembre al NOI Techpark di Bolzano. Per l'occasione Eurac Research ha chiamato a raccolta per la prima volta in Italia tutti gli attori coinvolti nella filiera del fotovoltaico architettonicamente integrato (Bipv). Questa tipologia di fotovoltaico è destinata ad assumere sempre maggiore importanza nell'ottica di un aumento dell'energia generata dal solare e di un nuovo modo di concepire l'edificio, non più come una unità indipendente che ricava energia dalla rete, ma come una componente che consuma, produce, immagazzina e fornisce energia all'interno di un sistema energetico più ampio. Il 16 dicembre si sono affrontati temi come lo sviluppo delle tecnologie, le normative, l'integrazione nel sistema energetico e le buone pratiche di integrazione architettonica.

Tra i compiti del tavolo nazionale di lavoro sul fotovoltaico, gli esperti di Eurac Research raccoglieranno i dati sulla spesa pubblica e privata in Italia, sul tipo di progetti finanziati e sulle prestazioni complessive della tecnologia fotovoltaica. David Moser, coordinatore del gruppo sistemi fotovoltaici dell'Istituto per le Energie Rinnovabili di Eurac Research, ha commentato: «In questo modo, potremmo fare previsioni per le spese future effettuate in base a vari scenari. Andremo poi a verificare se i miglioramenti nelle prestazioni della tecnologia sono al passo con le aspettative e infine forniremo raccomandazioni alle autorità di finanziamento europee e dei vari stati membri, come l'Italia, su come possono fare la loro parte nel riportare l'industria fotovoltaica europea ai vertici».

## INTERSOLAR EUROPE: A SEI MESI DAL VIA, PRENOTATO IL 90% DEGLI SPAZI

NEL 2020 THE SMARTER E EUROPE ACCOGLIERÀ 1.450 ESPOSITORI E OLTRE 50.000 VISITATORI SU UNA SUPERFICIE DI 110.000 METRI QUADRATI



Già sei mesi prima dell'avvio della kermesse, oltre il 90% degli spazi espositivi di Intersolar Europe sono stati occupati. La fiera, che si svolgerà a Monaco di Baviera dal 17 al 19 giugno 2020 nell'ambito di The smarter E Europe, ha previsto un ampliamento della superficie espositiva ma sono già molte le realtà che hanno confermato la loro partecipazione. Tra loro, molti i nuovi espositori.

In totale nel 2020 The smarter E Europe accoglierà 1.450 espositori e oltre 50.000 visitatori su 110.000 metri quadrati di superficie espositiva.

Nella cornice di The smarter E Europe, parallelamente a Intersolar Europe, si terranno anche i saloni ees Europe, Power2Drive Europe e EM-Power. «La crescente partecipazione a queste fiere rispecchia la vivacità del mercato fotovoltaico europeo. Se in passato il business del solare era trainato dagli incentivi in conto energia, oggi i volani sono il calo dei costi (solo nel 2018 i costi di produzione sono diminuiti del 14% rispetto all'anno precedente) e la crescente competitività del fotovoltaico. Di conseguenza i modelli di business per finanziare impianti fotovoltaici senza incentivi stanno acquisendo un'importanza sempre maggiore», si legge in una nota rilasciata dagli organizzatori di Intersolar Europe.



## OLTRE 350.000 MODULI Q CELLS ALIMENTANO IL NUOVO DATA CENTER DI FACEBOOK IN GEORGIA

Il 12 dicembre in Georgia è stato inaugurato il Bancroft Station Solar Farm, un impianto fotovoltaico da 102,5 MW con moduli Q Cells destinato all'alimentazione del data center di Facebook della contea di Newton. La cerimonia di inaugurazione ha visto la partecipazione dei rappresentanti di Q Cells, Facebook e delle aziende Walton Electric Membership Corporation (EMC) e Silicon Ranch.

Più in dettaglio Facebook ha scelto Walton EMC come fornitore di energia per il suo data center nella contea di Newton. L'accordo prevedeva l'erogazione di energia rinnovabile al 100%, così Walton EMC ha stipulato un contratto con Silicon Ranch, piattaforma statunitense di Shell dedicata al fotovoltaico, tra i produttori di energia solare indipendenti più grandi della nazione. Per la realizzazione dell'impianto destinato al data center di Facebook, Silicon Ranch ha impiegato oltre 675 persone negli ultimi 10 mesi che hanno assemblato i tracker ad asse singolo che utilizzano il sistema di controllo smart TrueCapture a marchio Next Tracker. L'impianto, che si estende su oltre 485 ettari, conta più di 350.000 moduli fotovoltaici Q.PEAK DUO L-G5.2.



## DA SMA E LG CHEM UN NUOVO SISTEMA DI STORAGE PER IL RESIDENZIALE



SMA e LG Chem hanno presentato una soluzione di accumulo per impianti ad alto voltaggio sviluppata per il segmento residenziale.

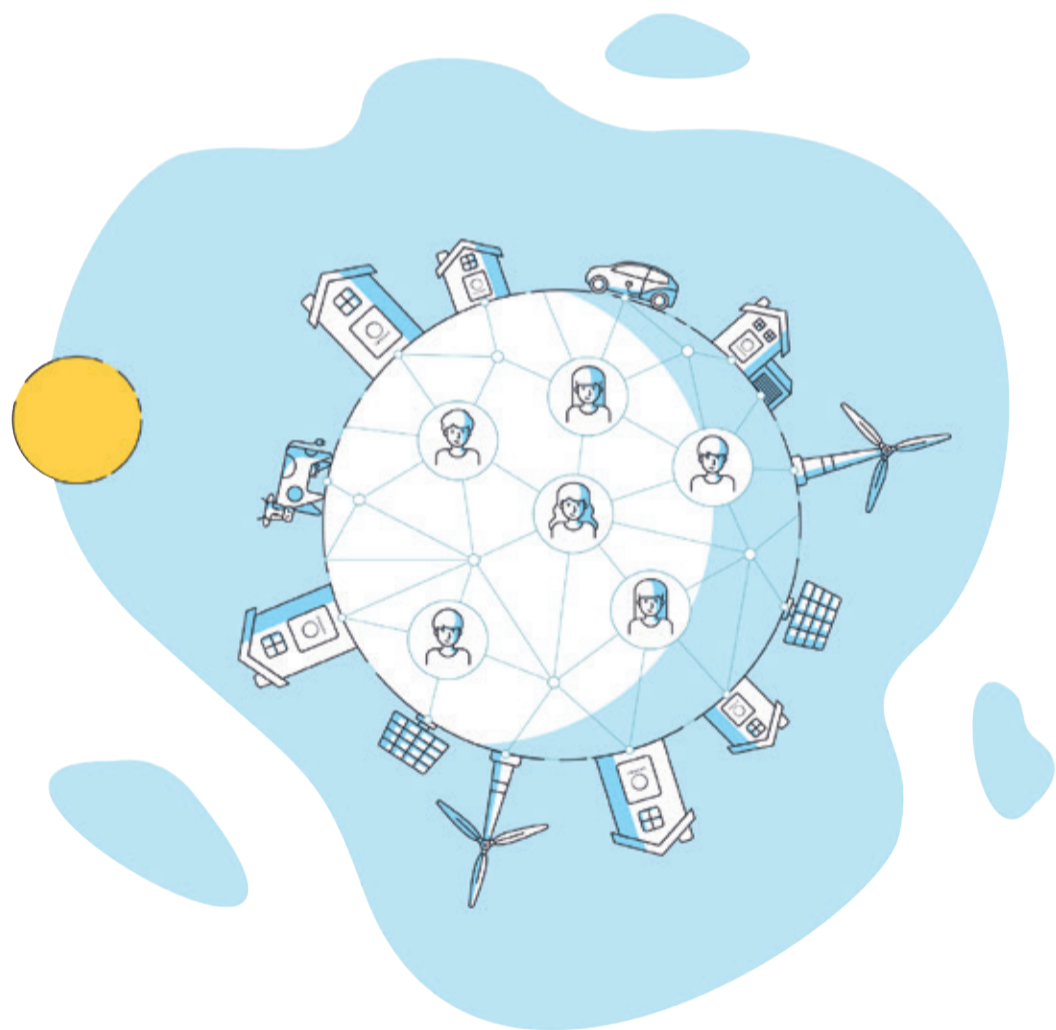
Il sistema prevede l'impiego dell'inverter Sunny Boy Storage di SMA e di Resu 10M, la nuova batteria per uso domestico di LG Chem. Quest'ultima presenta una forma innovativa, ottenuta grazie alla suddivisione in due moduli separati e dotati di un'unica copertura.

Ogni modulo batteria pesa circa 36 kg ed è stato progettato per consentire una maggiore semplicità di installazione, che può essere sia esterna sia interna, rispetto ai sistemi tradizionali.

Sunny Boy Storage dispone di un sistema integrato di alimentazione d'emergenza con commutazione manuale, che assicura l'alimentazione di utilizzatori elettrici importanti, anche in caso di blackout. «Siamo molto soddisfatti della partnership con LG Chem» ha dichiarato Valerio Natalizia, regional manager di SMA South Europe. «Crediamo che le soluzioni di storage rappresentino un'ulteriore opportunità per il mercato fotovoltaico italiano e la disponibilità anche nel nostro Paese di una soluzione così tecnologicamente all'avanguardia, ma con pesi e dimensioni ridotte, sostiene appieno la nostra strategia di supportare e agevolare le attività degli installatori».

Soddisfazione per questa soluzione è stata espressa anche da Jeongjin Hong, vicepresidente della divisione batterie ESS di LG Chem «Come il Sunny Boy Storage che può essere adattato in qualsiasi momento e in modo flessibile alle esigenze individuali, anche il nostro nuovo accumulatore Resu 10M offre grandi vantaggi per gli installatori e i clienti finali. Lavoriamo costantemente per offrire un servizio ancora migliore».

## VUOI PROPORRE AI TUOI CLIENTI L'INDIPENDENZA ENERGETICA?



SONNEN TI PERMETTE DI OFFRIRE AI TUOI CLIENTI LA SOLUZIONE IDEALE IN BASE ALLE LORO ESIGENZE E AI LORO CONSUMI

Con un impianto fotovoltaico abbinato al **sistema di accumulo intelligente sonnenBatterie**, i vostri clienti potranno utilizzare l'energia autoprodotta dal loro tetto per coprire i consumi della loro casa, a qualsiasi ora del giorno e della notte, anche per ricaricare l'**auto elettrica**!

L'energia necessaria per coprire i consumi residui non coperti dall'impianto fotovoltaico, verrà fornita dalla **sonnenCommunity**, ovvero l'insieme di tutti i clienti sonnen, aggregati come se fossero una grande batteria virtuale per contribuire a compensare le fluttuazioni della rete elettrica in pochi secondi. Come ricompensa, grazie all'adesione alla **sonnenFlat 1500**, ogni cliente potrà ottenere un bonus energetico annuo di 1500 kWh sulla componente energia della propria bolletta.

**L'indipendenza energetica non è mai stata così conveniente.**

VIENI A SCOPRIRE LA SOLUZIONE PER L'INDIPENDENZA ENERGETICA A KLIMAHOUSE 2020 STAND B07/08





**MONO**  
310 - 315 W

Scopri di più su  
[www.futurasun.com](http://www.futurasun.com)  
[info@futurasun.it](mailto:info@futurasun.it)

*L'alba di una  
nuova potenza*

**Next**

**MONO**  
**330 W**  
60 Celle

## HUAWEI: NEL 2020 L'ACADEMY PROGRAM PREVEDE 23 TAPPE TRA ROMA E MILANO



È partito il 29 gennaio con la prima tappa di Roma il FusionSolar workshops - Academy Program di Huawei. Il tour comprenderà 23 tappe lungo tutto l'arco dell'anno, per un totale di oltre 120 ore di formazione. Le tappe saranno ospitate nel contesto degli showroom Huawei di Roma e Milano. Più in particolare gli appuntamenti di Roma saranno, 21 febbraio, 4 e 18 marzo, 1, 15 e 29 aprile, 13 e 27 maggio, 24 giugno, 8 luglio. Gli appuntamenti di Milano invece saranno 12 e 26 febbraio, 11 e 25 marzo, 8 e 22 aprile, 6 e 20 maggio, 3, 10 e 17 giugno, 1 e 8 luglio. L'obiettivo dell'Academy Program è quello di offrire un'esperienza formativa specializzata, consentendo ai partecipanti un approfondimento non solo tecnico teorico, ma anche installativo esperienziale sulla gamma di prodotti Huawei. L'invito è rivolto ai clienti installatori attivi nel settore fotovoltaico ma anche ai progettisti e più in generale agli operatori del mondo del solare selezionati e invitati dai distributori ufficiali Huawei Italia. I partecipanti prenderanno parte a dimostrazioni pratiche di progettazione, installazione e messa in servizio dei vari prodotti Huawei di ultima generazione. Chi parteciperà riceverà l'attestato di Installatore Certificato Huawei o Huawei Solar Expert. Gli installatori e gli operatori del settore interessati e alle tappe del tour possono inoltrare domanda di partecipazione contattando la rete di distributori ufficiali Huawei Italia, ovvero: Business Partner, Greensun, Ok Group, Sonepar Italia, Suncity Technologies, Viessmann Italia, Voltalia Italia, Vp Solar.

## PVENERGY (SOLAR-LOG) CAMBIA NOME IN PV DATA SRL



Con il nuovo anno PV Energy Team opererà in Italia con il nome PV Data srl. A seguito della scissione di PV Energy srl, che ora si occupa principalmente della manutenzione di impianti fotovoltaici, PV Data si concentrerà sulla vendita e l'assistenza di hardware e software a marchio Solar-Log come azienda indipendente e come Solar-Log Service Partner.

## MOTOE: ELFOR SPONSORIZZA IL CAMPIONE DEL MONDO MATTEO FERRARI



Per la stagione 2020 Elfor sponsorizzerà il campione del mondo Matteo Ferrari, pilota del team Trentino Gresini MotoE. Dopo aver festeggiato i primi 10 anni di vita, l'azienda procede sul suo percorso innovativo, di investimento per il futuro e di rispetto del nostro pianeta. «Siamo molto fieri di sostenere la crescita di un grande atleta italiano come Matteo», spiega Paolo Panighi, Ceo di Elfor. «La MotoE non rappresenta soltanto una nuova categoria emergente ma il futuro. Questo approccio segue la nostra mission nel lavorare sempre per il futuro e anticipare le tendenze lavorando sempre proiettati in avanti in ottica green».

DA SINISTRA MATTEO FERRARI  
CON PAOLO PANIGHI, CEO DI ELFOR



## ENERGIA ITALIA: TRA I NUOVI OBIETTIVI PER IL 2020 UN PROGRAMMA PER ARRIVARE A 100 PARTNER

In occasione della seconda edizione dell'Energy Conference, la conferenza annuale sulle energie rinnovabili organizzata da Energia Italia che si è tenuta lo scorso 5 e 6 dicembre a Palermo, a cui hanno partecipato oltre 400 persone, Giuseppe Maltese, direttore commerciale dell'azienda, ha anticipato gli obiettivi del gruppo per il 2020. L'azienda intende innanzitutto ampliare il raggio d'azione in tutta Italia, studiando un nuovo programma che dovrebbe portare all'affiliazione di 100 installatori partner sul territorio. Il 2020 è anche l'anno dell'apertura di nuove agenzie per seguire gli installatori nelle regioni del nord Italia. Nella sede di Campobello di Mazara, in provincia di Trapani, Energia Italia intende invece introdurre nuovi strumenti informatici per la gestione dei processi aziendali. «Sarà un anno pieno di impegni», spiega Giuseppe Maltese, «ma siamo sicuri che sarà un anno ricco di soddisfazioni».

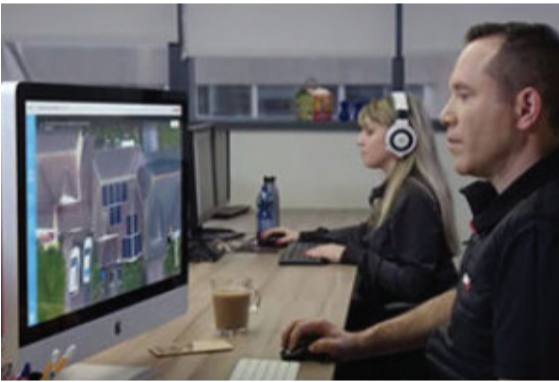
SPAZIO INTERATTIVO

**Guarda il video**

Inquadra il QR Code per guardare l'intervento di Giuseppe Maltese, direttore commerciale di Energia Italia



## SOLAREEDGE: NUOVE FUNZIONALITÀ PER IL SOFTWARE DI PROGETTAZIONE DESIGNER



SolarEdge ha migliorato il suo strumento online Designer, che consente di velocizzare e semplificare la progettazione di impianti fotovoltaici. In particolare Designer è stato arricchito di funzionalità estese per progettare in modo specifico gli impianti di taglia commerciale. Per aiutare a massimizzare l'autoconsumo nei progetti commerciali, gli utenti possono selezionare il profilo di consumo più adatto da un elenco che riporta modelli di consumo energetico in ambienti tipici come le fabbriche, i negozi al dettaglio e gli edifici per uffici. La progettazione è facilitata grazie a una serie di nuove funzionalità, tra cui la selezione multipla degli oggetti, la funzione copia-incolla e il miglioramento dell'allineamento dei bordi. Per la progettazione elettrica di impianti fotovoltaici commerciali, Designer offre inoltre una funzione di disposizione automatica delle stringhe che con un clic applica in modo rapido e automatico le regole di progettazione flessibili di SolarEdge. Gli utenti possono anche duplicare blocchi di moduli cablati, stringandoli insieme e utilizzando la funzione di duplicazione per espandere facilmente le dimensioni dell'impianto. Comparabile con gli standard di riferimento del settore, Designer offre simulazioni e report energetici accurati che forniscono informazioni sulla produzione energetica prevista dell'impianto fotovoltaico in fase di progettazione. Le simulazioni includono l'analisi dell'ombreggiatura e ulteriori perdite di sistema. Le opzioni avanzate per le perdite di sistema includono: sporcizia e neve, perdita termica, degradazione indotta dalla luce (LID), modificatore dell'angolo di incidenza e indisponibilità del sistema. È inoltre inclusa un'analisi dell'irraggiamento per ottimizzare la progettazione dell'impianto fotovoltaico.



Sistema brevettato - Patented system

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO PESI RIDOTTI, COSTI RIDOTTI



## 5 BUONI MOTIVI PER SCEGLIERLO

- BASSO CARICO STRUTTURALE
- ELEVATA TENUTA AL VENTO CERTIFICATA
- COSTO KW DRASTICAMENTE ABBATTUTO
- VELOCISSIMO DA MONTARE
- BASSA INCIDENZA DEI COSTI DI TRASPORTO

**Inclinazioni:** 5°, 10°, 15°, 20° e 30°. Anche 10° verticale.



**RICHIEDI ORA UN PREVENTIVO GRATUITO!**  
www.sunballast.it - info@sunballast.com - +39 0522-960926



Nuovo  
SENEC.Home V3

# L'accumulo più atteso dell'anno

## Prossimamente

Per saperne di più,  
prenota un appuntamento telefonico  
con il nostro reparto commerciale:



# SENEC

## #NEWS

SOLARE B2B - GENNAIO/FEBBRAIO 2020

## ABB: NASCE CASA AUMENTATA, UN SISTEMA CHE INTEGRA FV, STORAGE E DISPOSITIVI DI HOME AUTOMATION

ABB presenta Casa Aumentata, un ecosistema che integra il meglio delle soluzioni di ABB in un progetto per la casa scalabile, flessibile e modulare. Il cuore del sistema di home automation è il sistema ABB free@home, che viene messo in funzione tramite un access point all'interno dell'abitazione. Gli scenari possono essere gestiti tramite app su smartphone e tablet oppure tramite un interruttore a parete. Impianti fotovoltaici, storage, sistemi di ricarica dei veicoli elettrici, home automation, videocitofonia, antintrusione: tutti



i sistemi sono integrati tra loro e ampliabili nel tempo. La soluzione inoltre comprende altri dispositivi come Amazon Alexa, Sonos e Philips Hue, per rendere la casa più confortevole, sicura, sostenibile ed energeticamente autosufficiente. L'azienda trasforma così la logica della home automation in home augmentation con una soluzione capace di evolvere nel tempo. Per comunicare la soluzione, ABB si rivolge a tre target: il target tecnico tradizionale composto da distributori di materiale elettrico ed elettricisti; il target progettuale come quello di architetti, ingegneri, geometri e professionisti che pensano a nuove abitazioni e ristrutturazioni; il consumatore finale tramite l'ascolto dei suoi bisogni. La campagna di marketing rivolta a quest'ultimo target vede Alessandro Borghese come ambasciatore: Casa Borghese diventerà una casa aumentata ABB e lo chef racconterà la sua esperienza con la soluzione ABB sul suo canale Instagram per tutto il 2020.

Durante l'arco dell'anno, il piano di comunicazione si articolerà in più fasi, dall'awareness alla consideration, e si svilupperà su più canali e piattaforme. Sono previsti anche investimenti offline come eventi, keynote, partnership editoriali per raccontare la storia di Casa Aumentata ABB in modo integrato.

## GREENKUBE: UNA APP PER DIMENSIONARE CORRETTAMENTE UN NUOVO IMPIANTO FV



MyClevergy, società che fornisce consulenze a livello energetico ad aziende di piccole e medie dimensioni, ha lanciato la app GreenKube. Questo strumento risulta particolarmente utile per progettisti e installatori perché permette di dimensionare in breve tempo un impianto fotovoltaico e inoltre consente di definire in maniera accurata il profilo di consumi orario che dovrà essere asservito dall'energia prodotta da tale impianto.

Una volta definite le curve di produzione e consumo orarie dell'energia, l'applicazione

calcola gli scambi energetici a livello orario, per arrivare a definire in maniera precisa l'entità dell'autoconsumo, la quantità di energia immessa in rete e la quantità di energia prelevata dalla rete. La particolarità dell'applicazione sta nella possibilità di impostare una funzione di ricerca automatica dell'impianto più idoneo alla specifica situazione in base ai consumi orari definiti. GreenKube è per cui in grado di calcolare la potenza di picco dell'impianto e la capacità del sistema di accumulo che meglio si adattano all'andamento dei consumi in esame.

La app svolge tutte queste attività in un arco di tempo brevissimo (dell'ordine di una decina di minuti) e alla fine è in grado di produrre dei report dettagliati in formato excel e pdf che possono essere comodamente spediti via email dalla app stessa.

La app è disponibile per Android su Play Store ed è gratuita per il primo mese. A breve sarà disponibile anche per iOS su App Store.

## DA SOLAR-KONZEPT UNA PIPELINE DI 800 MW DI NUOVI IMPIANTI FV

Solar-Konzept sta pianificando la realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici nelle regioni del sud Italia, in particolare Puglia e Basilicata, per un totale di 800 MW. L'amministratore delegato dell'azienda tedesca, Nikolaus von Einem, ha dichiarato che le connessioni sono già state approvate per tutti gli impianti pianificati. Per quanto invece riguarda l'iter autorizzativo, i progetti sono in fase di revisione per la valutazione dell'impatto ambientale. L'azienda si aspetta di ottenere le autorizzazioni definitive dalle istituzioni competenti entro la fine del 2020 e di costruire le centrali elettriche tra il 2021 e il 2022.

«Tutti i progetti verranno realizzati senza sovvenzioni e siamo alla ricerca di partner con cui siglare contratti in PPA» ha dichiarato Nikolaus von Einem. «I primi colloqui sono già in corso, anche se la fase del progetto in cui siamo non consente per il momento di formulare accordi definitivi».

## EATON LANCIA IN ITALIA LA VERSIONE V2 DEL SISTEMA DI ACCUMULO XSTORAGE HOME

Eaton presenta la versione V2 del suo sistema per l'accumulo di energia all-in-one xStorage Home. Questa versione è arricchita di nuove e innovative funzionalità che offrono maggiore flessibilità, adattabilità e potenza agli impianti residenziali. XStorage Home V2 presenta un inverter ibrido con funzionalità di ultima generazione. Grazie a 2 Mppt di potenza indipendenti e tensione di lavoro innalzata, l'inverter permette a xStorage Home V2 di adattarsi a qualsiasi tipo di impianto fotovoltaico esistente (retrofit) o nuovo. Inoltre, nella versione V2, xStorage Home dispone di una seconda uscita in AC da cui l'inverter può erogare energia e tensione per alimentare i carichi critici in caso di mancanza di rete. Da segnalare poi che xStorage Home V2 offre potenza incrementata rispetto alla versione precedente: infatti, dal lato in DC la potenza allacciabile aumenta dai 4,8 kW agli attuali 6 kW, mentre

quella comandabile in AC aumenta fino a 5,4 kW. L'utente finale può decidere se installare da subito l'intero sistema oppure se iniziare a installare il solo inverter ibrido, che nella versione V2 può funzionare anche indipendentemente dalla presenza della batteria. Infine il sistema è già idoneo a interfacciarsi con la rete per offrire servizi di bilanciamento o per partecipare a programmi di demand-response che porteranno l'utente a trasformarsi da "consumer" a "prosumer". La gestione di xStorage Home avviene tramite un'unica interfaccia utente web per il monitoraggio a distanza, utilizzabile sia dagli utenti finali sia dagli installatori. I primi possono seguire la generazione e il consumo di energia, mentre i secondi possono effettuare interventi di diagnostica da remoto. A breve le stesse funzionalità saranno disponibili anche su app per iOS e Android.



## ENTRO IL 2021 IL GRUPPO STEAG COSTRUIRÀ IN SICILIA SEI PARCHI FV 440 MWP



Entro il 2021 Steag Solar Energy Solutions (Sens), filiale del Gruppo Steag con sede a Essen, in Germania, realizzerà sei nuovi impianti fotovoltaici in Sicilia per una potenza complessiva di 440 MW. Gli impianti saranno realizzati con il supporto del fondo di investimento Kgal Investment Management GmbH & Co. KG. Nei giorni scorsi infatti André Kremer, managing director di Sens, e Matej Lednicky, head of transaction management infrastructure di Kgal Investment Management GmbH & Co. KG, hanno siglato un accordo di collaborazione.

In concreto in Sicilia verranno realizzati impianti fotovoltaici per una potenza di 440 MW. Le installazioni saranno in grado di fornire energia a oltre 350.000 abitazioni private. In totale saranno realizzati sei parchi solari tra le province di Palermo e Trapani, in un raggio di circa 40 km. L'inizio della costruzione della prima sezione è previsto entro la fine del 2020. Entro la fine del 2021 tutti i parchi fotovoltaici saranno connessi in rete attraverso inverter di ultima generazione.

Accanto alla realizzazione di nuovi impianti utility scale in Italia, da oltre 10 anni il team Sens si sta occupando della gestione di diverse installazioni per conto di Kgal in qualità di service provider. Sens infatti, con stabilimenti a Milano e Lecce, è oggi uno dei principali fornitori di servizi tecnici correlati al fotovoltaico in Italia e offre un'ampia gamma di servizi grazie a un team di tecnici localizzato in tutto il Paese.






I progetti per la Sicilia sono solo il punto di partenza. Sono infatti previste numerose altre attività, in Italia come in Spagna e Germania, come confermato dal managing director di Sens André Kremer.

# SAJ

## H1 HYBRID SOLAR INVERTER

H1-3K/3.6K/4K/5K/6K-S2



-  With UPS function, switch time  $\leq 10\text{ms}$
-  DC 12.5A, matches glass-glass modules
-  Easy setting of smart working modes
-  100A charge current
-  Comfortable & noiseless

### SAJ Electric Europe BVBA

Maagdenstraat 44, 9600 Ronse, Belgium

[www.saj-electric.com](http://www.saj-electric.com) [sales@saj-electric.com](mailto:sales@saj-electric.com)





DAVIDE TINAZZI,  
AMMINISTRATORE DI ENERGY SRL

ENERGY SRL "TOP SOLUTION PROVIDER" SI PREPARA A UN 2020 RICCO DI NOVITÀ, IN PARTICOLARE SUL FRONTE DEGLI INVERTER IBRIDO, PER I QUALI A MARZO LANCIERÀ UN NUOVO BRAND. «AMPLIEREMO LA GAMMA PRODOTTI, CON UNA PIÙ AMPIA SCELTA A PARITÀ DI TAGLIA E CHE COPRA TUTTI I SEGMENTI DI MERCATO» SPIEGA DAVIDE TINAZZI, AMMINISTRATORE DELL'AZIENDA

DI MICHELE LOPRIORE



# OLTRE LO STORAGE, VERSO LE SMART CITY




INQUADRA IL QR CODE E LEGGI L'INTERVISTA IN LINGUA INGLESE

L'inizio dell'attività di Energy risale a sei anni fa, quando l'azienda cominciava a farsi spazio sul mercato italiano con una proposta innovativa nel campo degli inverter ibridi e dello storage. In pochi anni, grazie anche alla partnership con un produttore cinese e alla velocità con cui ha ottenuto le certificazioni CEI 0-21, l'azienda ha portato sul territorio un prodotto innovativo per l'accumulo guadagnando market share e allargando il raggio d'azione dei propri sistemi di storage non solo al semplice impianto fotovoltaico, ma anche ai servizi di rete e a comunità energetiche e smart city. «Energy srl è nata nel 2013 come startup innovativa con lo scopo di sviluppare un proprio sistema di accumulo ibrido», spiega Davide Tinazzi, amministratore dell'azienda. «In quel momento sul mercato ce n'era uno solo, il Nedap, che dopo qualche mese sarebbe uscito dal mercato. Dopo un lungo periodo in Cina allo scopo di trovare fornitori affidabili, i fondatori di Energy hanno incontrato i tecnici del produttore di moduli Suntellite alle prese con lo stesso obiettivo di sviluppo. Ne è scaturito un accordo di collaborazione ed è nato il primo sistema di accumulo ibrido, il SK-SU, che Energy ha presentato al SolarExpo a Verona nello stesso anno. Nessuno aveva idea di cosa fosse. I primi modelli sono stati venduti da noi in Germania. Date le ottime pro-

spettive, qualche mese dopo il gruppo Suntellite ha creato la controllata Solax ed Energy ne è diventata esclusivista in Italia e unico partner tecnico per nuovi sviluppi».

#### Quanti sistemi di accumulo avete installato dall'inizio della vostra attività a oggi in Italia?

«Con il modello monofase SK-SU, Solax è diventata il primo costruttore al mondo per vendite di inverter ibridi. Energy, tra le prime aziende in Italia ad aver ottenuto la certificazione CEI 021 nel 2014, ha venduto sul territorio un centinaio di unità il primo anno di attività; nel 2015 il valore è salito a 400 pezzi, per poi arrivare a 900 nel 2016, 1.200 nel 2017, 1.500 nel 2018 e infine 2.000 nel 2019».

#### Qual è la market share?

«Se guardo ai dati ufficiali recentemente pubblicati da Terna, solo con l'ibrido monofase arriviamo al 25% del settore residenziale; che significa oltre il 40% del comparto inverter lato produzione DC, cioè degli ibridi. Per la taglia commerciale e industriale, da 6 a 100 kW, di potenza non ci sono dati ufficiali; ma con il nostro trifase ibrido sono certo che abbiamo una larga fetta con più di mille installazioni sul territorio. In questi anni molti grandi marchi, di-

rompenti sulla carta, sono in realtà passati come meteore. Energy srl c'è sempre stata e continua a essere il riferimento tecnologico di questo mercato. È evidente che con questi numeri possiamo vantare il più grande insieme di sistemi di accumulo sul territorio Italiano, tutti predisposti alle Energy Community».

#### In termini di ricavi, come avete chiuso il 2019?

«Con circa 13 milioni di euro di fatturato, che rappresentano una crescita del 60% rispetto al 2018. La competizione nel settore residenziale è arrivata, è normale, mentre negli impianti di taglia commerciale e industriale stiamo facendo il mercato».

#### Quali sono gli obiettivi di vendita per il 2020?

«Parlando di fatturato, il nostro obiettivo è sempre lo stesso: una crescita costante e sostenibile. In tale modo l'azienda riesce a strutturarsi opportunamente. Amplieremo la gamma prodotti, con una più ampia scelta che copra tutte le tipologie disponibili a parità di taglia e che copra tutti i segmenti di mercato, dal residenziale fino ai grandi impianti utility scale. La strategia è quindi di mantenere il ruolo di pionieri nella tecnologia ma di offrire nel contempo anche le soluzioni consolidate. Ai clienti la scelta».

#### In Italia i numeri parlano di poco più di 22mila pezzi cumulati al 30 settembre 2019. Secondo lei, quanti dispositivi per l'accumulo sono stati installati durante tutto il 2019?

«Potremmo aver chiuso il 2019 con 10.000-11.000 pezzi installati».

#### Dei sistemi di storage venduti in Italia nel 2019, qual è la percentuale che fa riferimento ai nuovi impianti?

«Penso che l'80% faccia riferimento ai nuovi impianti fotovoltaici, mentre il 20% agli interventi di retrofit».

#### Quali sono le previsioni per il 2020?

«Prevediamo poco più di 13.000 sistemi di accumulo installati, con una crescita del 20% sull'anno precedente».

## La scheda

### ENERGY SRL

**Indirizzo:** Piazza Manifattura, 1  
38068 - Rovereto (TN)

**Tel.** +39 0464 350812

**Fatturato 2019:** 13 milioni di euro (+60%)

**Vendite 2019:** 2.000 sistemi di accumulo (+33%)

**Market share nel 2019:** 40% nel segmento degli inverter ibridi

«Per portare lo storage in ambito industriale serve principalmente la consapevolezza che il fotovoltaico abbinato ai sistemi di accumulo permette a una azienda di tagliare le proprie emissioni di CO2 e di risparmiare. Secondariamente potrebbe aiutare un incentivo ad hoc»



**Quali sono gli aspetti trainanti per il comparto dello storage in Italia?**

«Sicuramente i bandi regionali e la detrazione fiscale, ma anche il naturale calo dei prezzi della tecnologia e la sensibilità degli utenti finali verso le tematiche del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale».

**In che modo avete intercettato le opportunità offerte dai bandi regionali?**

«Energy srl ha supportato i propri clienti, ossia la distribuzione specialista, nel fornire informazioni chiare alla filiera. La risposta è stata sorprendente. Purtroppo c'è chi sporca un mercato dall'enorme potenziale con vere e proprie truffe, proponendo la detrazione fiscale in abbinata a pacchetti che includono anche la fornitura di energia».

**Parliamo di prodotti. Come si compone la vostra gamma?**

«La gamma per il 2020 è totalmente rinnovata sia per gli inverter sia per le batterie. Solax, che in testa ha necessariamente una strategia globale da leader di settore, ha virato verso sistemi che supportano solo le batterie ad alta tensione. Energy srl ha invece bisogno di continuare a proporre anche sistemi di accumulo che lavorano con batterie a 48 volt: il mercato lo chiede. Da ciò deriva il fatto che alla fiera MCE di marzo a Milano lanceremo un altro nuovo brand di inverter, di cui pure saremo esclusivisti, che funziona con batterie in bassa tensione. Per le batterie cambieranno i prodotti ma non il marchio: continueremo a puntare sulla Pylontech di cui siamo ora partner tecnico ed esclusivisti».

**Quali sono i punti di forza della vostra offerta?**

«Un punto di forza è sempre stato il servizio al cliente, basato su una competenza tecnica completa, derivante dal fatto che tutti i nostri prodotti sono frutto di codesign tra Energy srl e più costruttori cinesi. Lo dico per chi avesse perso temporaneamente di vista le dinamiche del mercato: la Cina è oggi indiscutibilmente il polo tecnologico e produttivo per questo settore. L'altro punto di forza è la vasta gamma, in quanto essa diviene garanzia di stabilità di fornitura in un mercato dove lo shortage di materiali è intrinseco alla crescita turbolenta. Infine ma non ultimo, quello che nel 2013 era un punto di debolezza si è rivelato via via un elemento di forza: la allora sconosciuta batteria Pylontech a tecnologia in litio ferro fosfato su cui noi per primi abbiamo scommesso è ora la prima batteria in termini di vendite, prestazioni e affidabilità».

**Siete stati tra i primi in Italia a portare l'accumulo in ambito industriale. Cosa serve allo storage per crescere anche in questo segmento di mercato?**

«Serve principalmente una cosa su cui noi ora puntiamo fortemente: la consapevolezza che il fotovoltaico abbinato ai sistemi di accumulo permette a una azienda di tagliare le proprie emissioni di CO2 e di risparmiare. Secondariamente potrebbe aiutare un incentivo ad hoc».

**Quali sono le argomentazioni da portare in fase di vendita per convincere il cliente finale a investire?**

«Bisogna portare numeri. Ritengo inutile cercare di forzare le emozioni in un imprenditore che si trova davanti a un investimento. I numeri parlano. Nel 2020, dato il costo e il numero di cicli delle batterie, un sistema di accumulo di taglia commerciale e industriale costa meno di 10 centesimi al kWh. Quindi se il differenziale tra costo di acquisto e di vendita del kWh di energia è maggiore, conviene l'accumulo. Ciò sulla parte variabile del costo dell'energia. Ma un sistema di accumulo di taglia commerciale e industriale permette di tagliare i picchi e quindi di ridurre anche la potenza impegnata e di conseguenza i costi fissi in bolletta».

**Parliamo del vostro team. Come siete strutturati?**

«A fine dicembre eravamo in 12, ma nel mese di gennaio abbiamo assunto tre nuove figure. Siamo ora strutturati in due divisioni: piccoli e grandi impianti. Abbiamo due sedi, una logistica con magazzino da 2.000 metri quadri, ufficio assistenza, commerciale Italia ed estero e R&D. E un'amministrazione ovviamente. Da anni abbiamo anche una controllata in Silicon Valley con la quale dopo un po' di R&D sull'Internet of Things ora facciamo anche vendite di impianti in USA e Canada. Per quanto riguarda le applicazioni smart dei sistemi di accumulo, la California è avanti anni luce».

**Qual è la vostra strategia distributiva in Italia?**

«Per i piccoli impianti lavoriamo da sempre con la distribuzione specialista. Siamo aperti a lavorare con le utilities quando il tema è la tecnologia abilitante alle evoluzioni del futuro; se invece il tema è il prezzo, già meno. Per i più grandi impianti si renderà necessario un altro approccio, da ciò la creazione di una business unit dedicata».

**Con quanti installatori lavorate in Italia?**

«Ogni anno facciamo direttamente assistenza pre e post vendita e durante l'installazione a migliaia di installatori; ma il rapporto commerciale è solo con la distribuzione».

**Quanti ne volete raggiungere?**

«Saremo molto più raggiungibili dalle chiamate degli installatori, in quanto stiamo potenziando fortemente l'ufficio dedicato all'assistenza. Per i grandi impianti vogliamo raggiungere gli operatori di impianti fotovoltaici ed eolici, le utilities, le grandi imprese di installazione e gli studi di progettazione».

**La proposta di Energy si spinge oltre la semplice installazione di sistemi di accumulo e cerca di intercettare anche il potenziale di smart grid e comunità energetiche. Da un punto di vista tecnologico, come vi siete strutturati per cogliere queste nuove opportunità?**

«I prodotti sono compatibili con i gateway dei migliori operatori: Regalgrid, Evolvere ed Elemize. Nel fare codesign dei prodotti che rappresentiamo ci siamo tenuti il know how specifico dell'Internet of Things, ossia della pilotabilità da cloud degli inverter e lo sfruttamento ottimale delle batterie proprio per fare sì che i nostri sistemi di accumulo performino al meglio in condizioni di interazione fra di loro, con altri apparati esterni e con la rete».

**Cosa serve a questi modelli di business per crescere?**

«Rapidità, semplicità e chiarezza del quadro regolatorio. In Italia in genere non siamo campioni in questo, ma sono fiducioso perché ormai è chiaro a ogni livello decisionale che i sistemi di accumulo sono un investimento strategico per permettere di raggiungere gli obiettivi di penetrazione delle rinnovabili. Inoltre, vedo già i primi segnali concreti».

**Quali sono?**

«Dopo la Legge di Stabilità 2020 dovrebbero esserci novità importanti per comunità energetiche e smart grid».

**E intanto in Italia qualcosa inizia a muoversi...**

«Serrenti, piccolo comune della provincia del Medio Campidano, nell'ultimo anno è stato premiato da diversi enti per i risparmi economici, energetici e di emissione di CO2 grazie alla realizzazione di microreti tra gli edifici pubblici. In sostanza, hanno trasformato in risorsa quello che era un problema. Infatti, pur dotati di impianti fotovoltaici, la pubblica amministrazione si trovava a vendere quasi tutta l'energia prodotta e a comprarne tantissima. L'autoconsumo era estremamente basso».

**Come è stato invertito il trend?**

«I grandi impianti fotovoltaici sul tetto delle scuole medie e elementari, ad esempio, producono tantissimo, ma in quegli edifici il consumo diurno è limitato. Viceversa, il teatro e il campo sportivo la sera hanno consumi enormi. Grazie alla realizzazione di una microrete gli edifici e gli altri spazi pubbli-

**ASCOLTA DAVIDE TINAZZI CON LA REALTÀ AUMENTATA**

INQUADRA LA FOTO CON L'APPLICAZIONE SOLARE B2B (DISPONIBILE SU GOOGLE PLAY E APP STORE) OPPURE INQUADRA IL QR CODE PER VEDERE UN ESTRATTO DELL'INTERVISTA

ci sono ora in grado di accumulare l'energia e di scambiarsela fra loro in modo da ridurre al massimo lo scambio con la rete esterna. Questo ha generato risparmi enormi. Inoltre, sostituendo il riscaldamento a combustibile fossile con uno a pompa di calore hanno tagliato drasticamente le emissioni di anidride carbonica».

**In che modo avete partecipato a questo progetto virtuoso?**

«Energy ha fornito i sistemi di accumulo composti da inverter ibridi trifase della Solax e batterie Pylontech. La comunicazione tra i sistemi avviene grazie all'intergrazione con i gateway di Regalgrid, anch'essi distribuiti da Energy srl per l'abbinamento coi prodotti Solax».

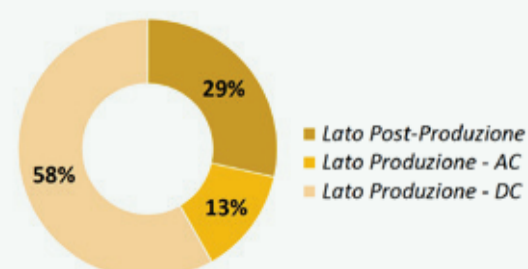
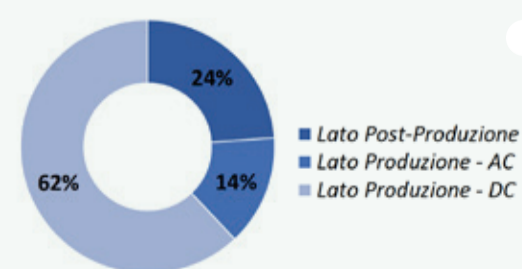
**Energy sta già lavorando fuori dai confini nazionali alla creazione di comunità energetiche e reti intelligenti. Ci può raccontare qualche esempio?**

«In Paesi dove il quadro regolatorio è pronto si stanno già creando le prime comunità energetiche di condominio. In Svizzera, per esempio, abbiamo già realizzato alcuni condomini dove l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico comune sul tetto viene scambiata e contabilizzata tra i condomini».

**Quali sono le caratteristiche che il nostro Paese dovrebbe emulare per accelerare la crescita di questi modelli?**

«Sicuramente l'adeguatezza del quadro regolatorio. Occorre però anche molta divulgazione. Quello sulle comunità energetiche è un tema talmente importante che servirebbe divulgarlo attraverso qualche trasmissione televisiva in prima serata».

«Per favorire la crescita di comunità energetiche e smart city in Italia servono rapidità, semplicità e chiarezza del quadro regolatorio»

**Storage: vendite per configurazione - Totale cumulato in Italia****Distribuzione % unità****Distribuzione % potenza**

AL 30 SETTEMBRE 2019, ERANO POCO PIÙ DI 22MILA I SISTEMI DI ACCUMULO INSTALLATI IN ITALIA. DI QUESTI, IL 58% FA RIFERIMENTO A INVERTER IBRIDI CON CONNESSIONE LATO DC. ENERGY HA DICHIARATO DI TENERE UNA MARKET SHARE DI CIRCA IL 40% IN QUESTO SEGMENTO DI MERCATO



# QUATTRO PREVISIONI PER IL 2020

INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL CAMPO DEI MODULI E DEGLI INVERTER, CRESCITA DELLA BASE DI SISTEMI DI ACCUMULO INSTALLATI, OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE ENERGETICA E UN MAGGIORE COINVOLGIMENTO DELLA MOBILITÀ ELETTRICA: ECCO IL NUOVO ANNO DEL SOLARE A LIVELLO GLOBALE SECONDO LE STIME DI QUATTRO AUTOREVOLI ESPONENTI DELLA FILIERA

**C**osa succederà nel 2020 e quali saranno gli scenari del fotovoltaico a livello internazionale? Quali saranno i fattori che favoriranno una spinta alla filiera e quali invece gli elementi che potrebbero ostacolare lo sviluppo del settore? E ancora, quali saranno le principali novità tecnologiche?

Lo abbiamo chiesto a quattro autorevoli esponenti della filiera del solare, che hanno fornito alcune previsioni sulle più importanti tendenze a livello globale per l'anno in corso: Gener Miao, chief marketing officer, responsabile global sales e marketing di JinkoSolar; Jürgen Reinert, Ceo di SMA; Lior Handelsman, VP Marketing & product strategy e fondatore di SolarEdge; Tim Ulbricht, chief sales officer di Sonnen. Dalle risposte raccolte emerge innanzitutto un coro unanime: l'energia prodotta da impianti fotovoltaici è oggi molto più conveniente rispetto alle fonti fossili in tantissimi Paesi a livello globale. La filiera parte da questo aspetto: con il continuo calo del Lcoe, il solare può oggi crescere esclusivamente con le proprie forze, senza bisogno di alcuna forma di incentivazione. L'innovazione di moduli e inverter continua la sua inarrestabile corsa, e l'impianto fotovoltaico è sempre più al centro dell'integrazione con sistemi di accumulo e mobilità elettrica. Ma gli esperti avvertono: non c'è più tempo da perdere. Solo attraverso scelte politiche sagge e una continua formazione e informazione degli installatori sarà possibile sfruttare a pieno il potenziale del fotovoltaico e diventare protagonisti di quella transizione energetica che proprio al solare chiede un ruolo di primo piano.

Di seguito, quindi, il punto di vista di quattro esperti rispetto ai macro trend del fotovoltaico a livello globale in riferimento a quattro comparti: moduli, inverter, mobilità elettrica e storage.



## Gener Miao, JinkoSolar

### Quali saranno i principali sviluppi tecnologici nell'ambito dei moduli?

«Il 2019 è stato l'anno della migrazione dai prodotti policristallini ai monocristallini. Il 2020 sarà l'anno del bifacciale. Prevediamo infatti una diminuzione drastica del policristallino, meno del 10% della produzione totale, e un sensibile aumento della richiesta di bifacciale che si attesterà attorno al 30% della domanda globale. Il rimanente 60% va attribuito alla tecnologia monocristallina Perc nelle varie configurazioni di potenza e dimensione. Aumenterà inoltre l'offerta di prodotti altamente tecnologici, quali il circular tiling ribbon, bifacciali con transparent backsheet e in generale i prodotti a più alta efficienza e maggior potenza».

### Quali saranno i più importanti macro trend di mercato?

«L'evoluzione tecnologica comporta un cambio del modello di business. Basti pensare all'evoluzione dei prodotti. Solo due anni fa oltre il 90% della produzione di moduli faceva riferimento al policristallino e solo il 10% al monocristallino. Nel 2020 queste percentuali si invertiranno. Questo grazie all'innovazione tecnologica dei produttori di moduli e alle sempre più sfidanti richieste dei nostri partner. Un altro aspetto che riteniamo possa essere un importante traino nel mercato e che possa portare ulteriori vantaggi agli impianti solari sarà, come anticipato, lo sviluppo dei moduli bifacciali. Noi stimiamo che già nel 2020 oltre il 30% dei grandi impianti sarà equipaggiato con questi modelli, e molti di questi con il backsheet trasparente, che ha



**GENER MIAO, CHIEF MARKETING OFFICER, RESPONSABILE GLOBAL SALES E MARKETING DI JINKOSOLAR**

il vantaggio di essere molto più leggero rispetto ad un modulo bifacciale classico a doppio vetro».

### Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«I principali produttori di componenti di impianti fotovoltaici, in primis i produttori di moduli, che hanno garantito una riduzione dei prezzi del 90% in pochi anni, hanno fatto sì che l'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici sia, in moltissimi Paesi, la più economica. Lo stesso vale per l'Italia, dove non sono più necessari in-

centivi ma piuttosto regole chiare che consentano al solare di competere con le altre fonti di generazione di energia. Altro punto importante è lo snellimento dei processi per l'ottenimento dei permessi per la realizzazione dei grandi impianti, ovviamente nel rispetto delle regole di ciascun Paese».

### E quali le criticità che andranno superate?

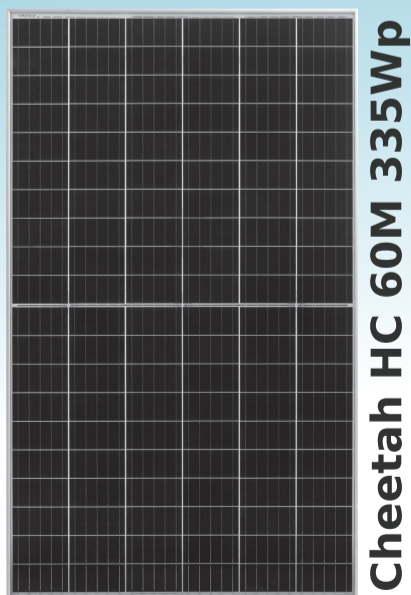
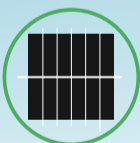
«La criticità maggiore è rappresentata dall'inerzia al cambiamento. Il cambio da fonti fossili/nucleare a puro rinnovabile avrà un forte impatto sulle attuali forme di generazione di energia. È indubbio che l'energia prodotta dagli impianti a energia solare rappresenti in molti Paesi del mondo il Lcoe in assoluto più basso. Non appaiono quindi evidenti le motivazioni per cui non si debba puntare ancora di più sullo sviluppo di questa forma di generazione di energia rispetto alle tradizionali. Eppure in molti Paesi si preferisce ancora sviluppare le fonti fossili con forme di estrazione fortemente invasive. Investimenti realizzati nelle fonti fossili, sussidi ad esse, forti interessi economici, possono ritardare il processo di cambio della matrice energetica. Ci sono ancora molti interessi anche a livello dei singoli governi che tendono a rallentare questo processo di cambiamento cercando di ostacolare con leggi ad hoc lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Da un recente report di Bloomberg si stima che entro il 2050 oltre il 45% della generazione di energia a livello globale sarà da fonte solare. E Jinko continuerà ad essere una delle aziende trainanti del settore».



distribuzione specializzata di componenti e sistemi per le energie rinnovabili e il risparmio energetico

# JinkoSolar

5 busbar per una maggiore efficienza



**Cheetah HC 60M 335Wp**

Migliori prestazioni anche in condizioni di bassa luminosità



12 anni di garanzia del prodotto  
25 anni di garanzia di potenza lineare

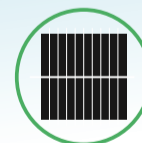
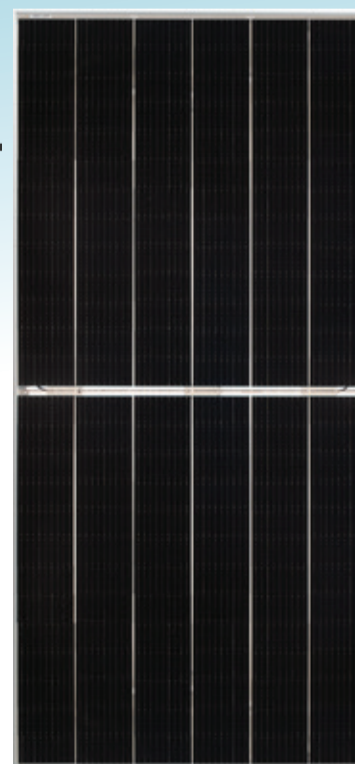


Tecnologia Half-Cell per una maggiore potenza

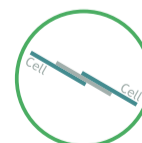


Alta efficienza:  
19.85% - 20.33%

**TR Mono-facial 450Wp**



9 busbar per l'incremento della potenza



Nuova tecnologia Tiling ribbon (TR) a celle sovrapposte

[info@esaving.eu](mailto:info@esaving.eu) - [www.esaving.eu](http://www.esaving.eu) - Tel. +39 0461 1600050



SUPERARE I LIMITI



## Jürgen Reinert, SMA

### Quali saranno i principali sviluppi tecnologici nell'ambito degli inverter?

«Nel 2020 prevediamo un ulteriore sviluppo dei sistemi di gestione intelligente dell'energia attraverso il controllo e la gestione delle diverse tecnologie afferenti agli edifici ed alle abitazioni smart. Seguiremo questa linea con l'introduzione di un nuovo EV Charger che garantirà l'integrazione della ricarica di veicoli elettrici nelle smart home e con l'ampliamento della nostra offerta di inverter e sistemi di accumulo per i segmenti residenziale e commerciale/industriale».

### Quali saranno i più importanti macro trend di mercato?

«Tra i trend che avranno il maggiore sviluppo nei prossimi anni, vi è senza dubbio la convergenza tecnologica tra il fotovoltaico e tutte le altre tecnologie, una convergenza presente sia nelle abitazioni residenziali sia negli edifici commerciali, come centri commerciali e capannoni. Ancora, lo storage è una soluzione che sta trovando una diffusione sempre maggiore. L'adozione di un sistema di accumulo affiancato a un impianto fotovoltaico, soprattutto per il segmento residenziale, può apportare reali vantaggi agli utenti, sia come indipendenza dalla rete sia in termini economici, fino ad arrivare ad az-



JÜRGEN REINERT, CEO DI SMA

zerare i costi della bolletta. Infine, la mobilità elettrica rappresenta uno dei temi caldi del prossimo futuro. Riteniamo che, anche in questo caso, il fotovoltaico e lo storage rappresentino la soluzione più semplice ed immediata da adottare».

### Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«Nel futuro prossimo l'approvvigionamento di energia

sarà decentralizzato, rinnovabile, completamente digitale e interconnesso. Il fotovoltaico ha un ruolo centrale in questo scenario, in quanto fonte di energia economicamente più vantaggiosa e di rapida adozione. Per sfruttarne appieno il potenziale, dobbiamo collegare il fotovoltaico a soluzioni di accumulo, mobilità elettrica e altri settori, integrandoli in un sistema complessivo. Diventa fondamentale, inoltre, il contatto continuo e la formazione per gli installatori. Abbiamo un approccio customer centric, in grado di fornire strumenti che semplificano il loro lavoro e li rendano più competitivi nel mercato. Li sosteniamo nel guidare il loro business in maniera più facile e veloce e li supportiamo nel fornire ai loro clienti il miglior servizio e i migliori prodotti disponibili sul mercato».

### E quali le criticità che andranno superate?

«Le maggiori criticità sono a livello politico. C'è bisogno di un'evoluzione legislativa che consenta un progetto sostenibile e duraturo, una disciplina che agevoli l'installazione e l'utilizzo di varie fonti e faciliti le procedure autorizzative, l'allaccio alla rete e la vendita dell'energia a terzi. Il futuro delle rinnovabili va oltre la logica dell'incentivazione pubblica e necessita di ulteriori formule di supporto. Fortunatamente, già dal 2020 sono in arrivo nuovi provvedimenti dall'Unione Europea, che accelereranno l'impegno del nostro Paese».

## Lior Handelsman, SolarEdge

### Quali saranno i principali sviluppi tecnologici nell'ambito della mobilità elettrica?

«Grazie ad iniziative come la campagna EV30@30 dell'Agenzia internazionale dell'energia (AIE), si prevede che il mercato globale dei veicoli elettrici passerà da un milione di unità acquistate nel 2018 a circa 20 milioni nel 2030, con un progressivo abbandono delle automobili alimentate con combustibili fossili in favore di veicoli elettrici intelligenti. In particolare, secondo l'IHS, grazie agli incentivi governativi il mercato italiano della mobilità elettrica si appresta a crescere del 44% dal 2018 al 2023. Questa transizione avrà un impatto sia sulla rete elettrica sia sul consumo energetico a livello domestico. La richiesta elevata e continua di energia per la ricarica dei veicoli elettrici, soprattutto la sera, potrà di fatto sottoporre la rete a sollecitazioni eccessive portandola forse a superare la sua capacità, mentre per le famiglie la ricarica delle auto elettriche potrà rappresentare una delle principali fonti di consumo energetico, che farà inevitabilmente lievitare le bollette elettriche. Ma c'è un altro aspetto importante da prendere in considerazione: l'impatto sull'ambiente. Se lo scopo di passare ad un veicolo elettrico è quello di ridurre le emissioni di carbonio nel settore dei trasporti, è importante sapere che i veicoli elettrici ricaricati con l'energia prodotta da una centrale a carbone hanno in realtà un'impronta di CO2 maggiore rispetto ai tradizionali veicoli diesel o a gas. Secondo la valutazione del ciclo di vita dell'Agenzia europea dell'ambiente, un veicolo a gas emette circa 250 g/km di CO2, mentre un'auto alimentata con energia interamente prodotta



LIOR HANDELSMAN, VP MARKETING & PRODUCT STRATEGY E FONDATORE DI SOLAREEDGE

da una centrale a carbone ne emette circa 310 g/km. Per ridurre l'impronta di carbonio dei veicoli elettrici, occorre dunque caricarli con energia da fonti rinnovabili».

### In che modo quindi è possibile limitare l'impatto ambientale?

«Per riuscire a limitare gli effetti dei cambiamenti climatici, il mercato dei veicoli elettrici deve affidarsi agli impianti da fonti rinnovabili da cui potersi alimentare. Fortunatamente il fotovoltaico, in costante crescita negli ultimi 15 anni, è ormai abbastanza maturo da soddisfare questa esigenza. I costi degli impianti fotovoltaici sono scesi in modo significativo

e in molti Paesi europei, in ambito residenziale, è già stata raggiunta una parziale grid parity. A dimostrazione di questa crescita, già nel 2017 la capacità di energia solare connessa alla rete aveva superato le fonti a carbone, a gas e nucleari messe insieme. Tuttavia, questa maggiore presenza del fotovoltaico sta causando alla rete nuovi problemi, come la discontinuità della produzione, dovuta a ragioni intrinseche, e i picchi di consumo delle ore serali».

### Quali sono i vantaggi dell'integrazione?

«Se l'accumulo in batteria è una soluzione che può aiutare a migliorare la stabilità della rete, abbinando questa tecnologia con la ricarica intelligente dei veicoli elettrici e l'energia solare è possibile ottenere molti altri vantaggi. Ad esempio, la riduzione dei costi di esercizio può aiutare a convincere gli indecisi, il mercato può trovare nuovi impulsi, la pressione sulla rete diminuirebbe grazie alla ricarica intelligente, la fonte di energia per la ricarica diverrebbe più sostenibile e limiterebbe dunque l'impatto sull'ambiente. Inoltre, è importante ricordare che una soluzione di questo tipo offre agli installatori di impianti fotovoltaici la possibilità di diversificare la propria attività e di aumentare i loro prezzi medi di vendita in un settore altamente competitivo. Considerando che, secondo una ricerca condotta internamente, il mercato del fotovoltaico e quello della mobilità elettrica hanno una sovrapposizione di potenziali clienti di circa il 40%, offrire un'unica soluzione sembra una scelta ragionevole».



## Tim Ulbricht, Sonnen



TIM ULBRICHT, CHIEF SALES OFFICER DI SONNEN

### Quali saranno i principali sviluppi tecnologici nell'ambito dello storage?

«Oggi il mercato dello storage si sta sempre più orientando verso la tecnologia al litio ferro fosfato, perché offre maggiori garanzie di sicurezza e di durata. Il peso maggiore che ne risulta, nei sistemi di accumulo domestico, è comunque un fattore irrilevante. Cresce la richiesta di installazione di sistemi di accumulo domestici, che svolgeranno sempre più la funzione di cuore energetico della casa, collegati ad impianti elettrici e di riscaldamento e ai sistemi di ricarica per la mobilità elettrica. Si tratta di un'integrazione importante, che favorirà una transizione energetica intelligente. Man mano che si consoliderà la tecnologia, i prezzi continueranno a scendere».

### Quali saranno i principali macro trend di mercato?

«In generale, anche a livello internazionale, sta aumentando l'interesse per le soluzioni integrate con fotovoltaico e storage e l'evoluzione delle normative avrà una positiva influenza sullo sviluppo del mercato. A tutto questo si aggiunge un trend di sensibilizzazione sociale trasversale, nei confronti delle problematiche ambientali, trainata ad esempio da iniziative come il Friday for future».

### Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«Un ruolo fondamentale è svolto dall'informazione e dalla formazione. È importante far capire al cliente che non tutti i sistemi di storage domestico sono uguali, puntare sui vantaggi delle tecnologie innovative e sulla facilità di impiego. Occorre toccare le sue corde emozionali: installare un impianto fotovoltaico e un sistema di storage dovrebbe essere per il cliente un percorso esperienziale, nel quale si possa rendere conto di avere un ruolo attivo nella transizione energetica».

### E quali le criticità che andranno superate?

«È importante che i prezzi in futuro scendano e che non subentrino sviluppi negativi a livello normativo. In questo modo i sistemi di storage abbinati agli impianti fotovoltaici diventeranno sempre più accessibili su larga scala».

## COSA SUCCEDERÀ IN ITALIA NEL 2020? SU LINKEDIN IL PARERE DELLA FILIERA



Riportiamo alcuni interventi pubblicati in una discussione del gruppo "SolareB2B Forum" sulla piattaforma LinkedIn, in risposta alla seguente domanda:  
**TREND E NUOVO INSTALLATO: QUANTO FOTOVOLTAICO IN ITALIA NEL 2020?**



**Alberto Cuter (JinkoSolar):** Nel 2020 in Italia la nuova potenza installata potrebbe oscillare attorno ai 1.290 MW.



**Alberto Nadai (Hanwha Q Cells):** In Italia grazie alla spinta del mercato utility scale e al consolidamento del mercato residenziale e commerciale/industriale, la domanda dovrebbe attestarsi tra 700-800 MW, ma torneremo ad essere un GW market nel giro di due anni.

I moduli solari monocristallini rappresenteranno quasi il 65% del totale delle vendite grazie ai rapidi cambiamenti tecnologici dell'industria fotovoltaica. In particolare il prossimo anno vedremo nel mercato italiano molti moduli solari ad alta efficienza con celle mono-Peric p-Type/n-Type, bifacciali, half-cut, shedled e multi-busbar.



**Marco Manzi (Solarplay Industry):** Dal mio punto di vista, il mercato residenziale non crescerà nel 2020 vista la bravura dei nostri politici, mentre crescerà il mercato commerciale

industriale. Per i big appuntamento nel terzo e quarto trimestre del 2021. La mia previsione per il 2020 è un installato totale tra i 560 e i 580 MW.



**Fabrizio Berton (GreenPower Monitor-DNV-GL):** Si può prevedere un installato nuovo di circa 1,2 GW grazie anche al ritorno degli investitori esteri per la taglia utility (>10 MWp). I fattori limitanti potrebbero essere la burocrazia ed eventuali resistenze locali alla costruzione di grandi impianti.



**Giorgio Inforzato (Meteocontrol Italia):** Il 2020 sarà l'anno della risalita oltre 1 GWp nel mercato italiano, che si attesterà tra i primi cinque Paesi UE, in quanto la Germania tirerà ancora il mercato a livello europeo, seguita da Olanda e Spagna. Il 4° posto se lo giocheranno Francia e Italia insieme a un Paese a sorpresa che potrebbe essere Ucraina, Portogallo o Polonia. Un dato ottimistico sarà 1,1 GWp di nuovo installato in Italia, un risultato che farebbe tornare il Paese nell'élite del fotovoltaico. La crescita maggiore si avrà nella seconda parte dell'anno, da luglio in avanti, con uno sviluppo e una selezione ancora più forti di alcuni attori del mercato.



## HiKu

MODULO MONO PERC AD  
ALTISSIMA EFFICIENZA CON  
POTENZE FINO A 450 W

Fino a  
450W



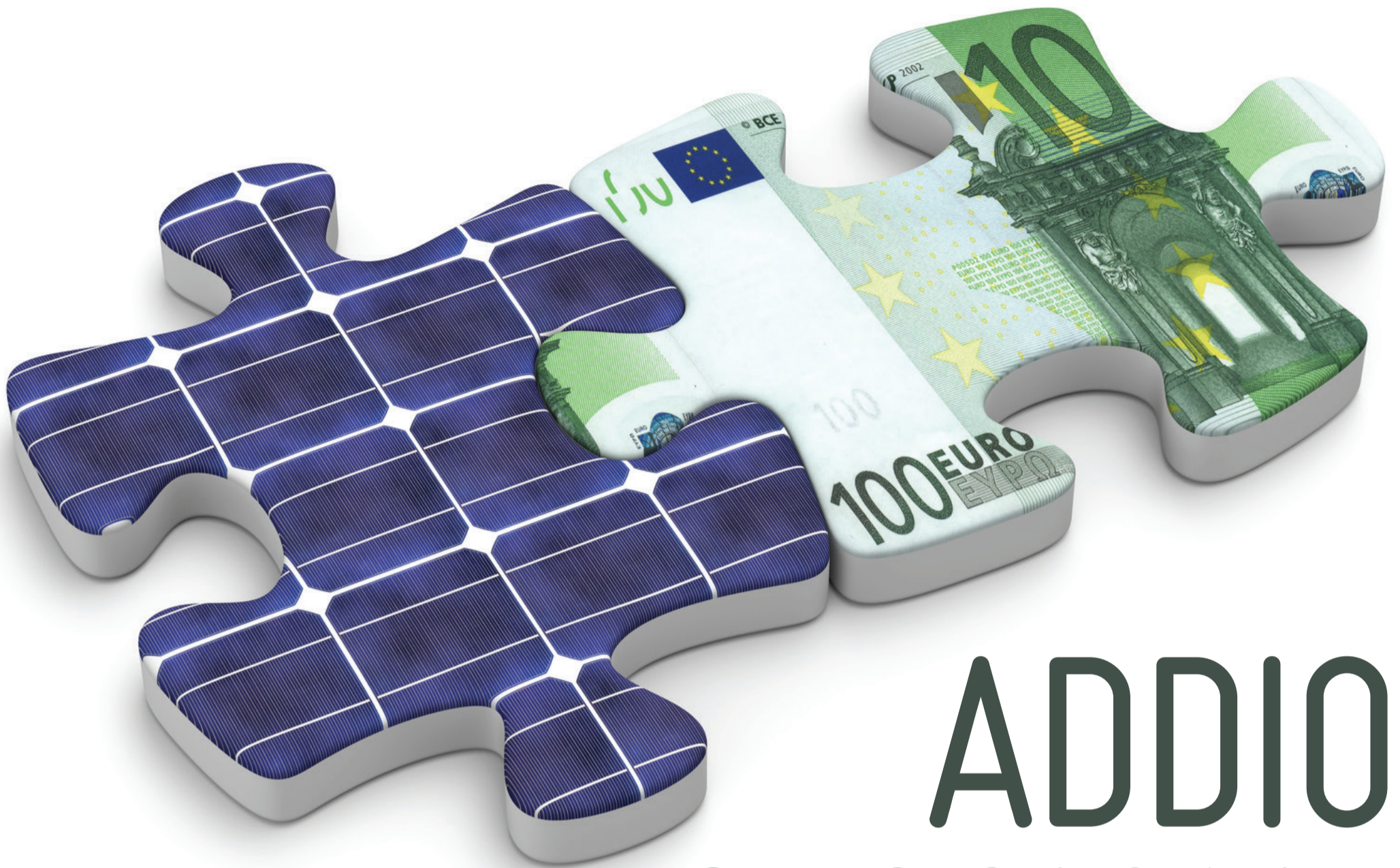
Modulo PERC Dual Cell ad alta potenza



26% di potenza in più rispetto ai moduli convenzionali



Drastica riduzione dei costi di LCOE



# ADDIO CESSIONE DEL CREDITO

CON LA PUBBLICAZIONE IN GAZZETTA UFFICIALE DELLA LEGGE DI BILANCIO 2020, È STATA CANCELLATA LA MISURA CHE PERMETTEVA AL CLIENTE FINALE DI CEDERE ALL'INSTALLATORE IL CREDITO D'IMPOSTA DEL 50% PER RISTRUTTURAZIONI IN EDILIZIA E INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI. SONO ESENTI GLI INTERVENTI SU PARTI CONDOMINIALI PER UN IMPORTO SUPERIORE AI 200MILA EURO. LA FILIERA DEL SOLARE HA ACCOLTO CON FAVORE LA DECISIONE DEL GOVERNO

**N**on ci sarà più nessuna cessione del credito d'imposta del 50% per l'installazione di impianti fotovoltaici. E gran parte della filiera ringrazia. Lo scorso 30 dicembre è stato infatti pubblicato in Gazzetta Ufficiale il testo definitivo della Legge di Bilancio 2020, in vigore dal 1° gennaio 2020, che, tra le misure riguardanti solare ed efficientamento energetico, prevede l'abrogazione della cessione del credito d'imposta per il fotovoltaico. La Legge di Bilancio ha pertanto cancellato il comma che istituiva la possibilità per il cliente finale di cedere all'installatore il credito corrispondente agli interventi relativi a ecobonus, ristrutturazioni edilizie, compresa l'installazione di impianti fotovoltaici, e sisma bonus. Resta invece la possibilità di cedere il credito d'imposta nel caso degli interventi di ristrutturazione di parti comuni di edifici condominiali, con un importo dei lavori pari o superiore a 200.000 euro. In questo caso, si legge nel testo pubblicato in Gazzetta Ufficiale, "A partire dal 1° gennaio 2020, unicamente per gli interventi di ristrutturazione importante di primo livello [...], per le parti comuni degli edifici condominiali, con un importo

dei lavori pari o superiore a 200.000 euro, il soggetto avente diritto alle detrazioni può optare, in luogo dell'utilizzo diretto delle stesse, per un contributo di pari ammontare, sotto forma di sconto sul corrispettivo dovuto, anticipato dal fornitore che ha effettuato gli interventi e a quest'ultimo rimborsato sotto forma di credito d'imposta da utilizzare esclusivamente in compensazione, in cinque quote annuali di pari importo [...]. Il fornitore che ha effettuato gli interventi ha a sua volta facoltà di cedere il credito d'imposta ai propri fornitori di beni e servizi, con esclusione della possibilità di ulteriori cessioni da parte di questi ultimi. Rimane in ogni caso esclusa la cessione ad istituti di credito e ad intermediari finanziari".

Prima ancora della conferma definitiva, l'abrogazione della cessione del credito era stata annunciata lo scorso 10 dicembre, quando la commissione Bilancio del Senato aveva votato per la cancellazione dei commi dell'articolo 10 del Decreto Crescita. La cancellazione era stata disposta da un emendamento alla manovra di Forza Italia, prima firmataria la senatrice Roberta Toffanin, riformulato e approvato dalla commissione Bilancio del Senato.

## CRONISTORIA

**Giugno 2019** - il Senato approva il Decreto Crescita. L'articolo 10 prevedeva possibilità di cedere il credito d'imposta.

**Luglio 2019** - Roberto Rustichelli, presidente dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, invia un documento evidenziando i rischi della cessione del credito per il mercato.

Arriva anche il no di Confartigianato, che segnala i danni che la misura può apportare soprattutto alle PMI.

Il Movimento 5 Stelle propone un nuovo disegno di legge, a prima firma del capogruppo Stefano Patuanelli, per apportare modifiche alla cessione del credito d'imposta. In particolare, vengono chieste procedure più rapide per il rimborso ai fornitori.

**Agosto 2019** - l'Agenzia delle Entrate pubblica le istruzioni operative.

**Ottobre 2019** - arriva l'ok del Governo per apportare modifiche alla cessione del credito.

**Novembre 2019** - l'onorevole Gianni Giotto, presidente della commissione Industria e Senato, propone un tetto minimo sotto il quale non è possibile chiedere la cessione, così da escludere i piccoli interventi e tutelare installatori e imprese.

**Dicembre 2019** - la 10ª Commissione permanente del Senato su industria, commercio e turismo approva una risoluzione che impegna il Governo a intervenire sui meccanismi relativi allo sconto in fattura e alla cessione del credito d'imposta.

**Gennaio 2020** - l'abrogazione della Cessione del Credito va in Gazzetta Ufficiale.

### IL PLAUSO DEL MERCATO

Sono tanti e diversi tra loro i pareri sulla decisione da parte del governo di fare dietro front sulla norma. La prima a commentare la decisione è stata proprio Confartigianato, che nei mesi scorsi si era pronunciata più volte contro la misura. Per l'associazione si tratta di una vera e propria vittoria. Secondo

Confartigianato, infatti, con l'applicazione dello sconto in fattura in cinque anni le piccole imprese avrebbero registrato riduzioni dal 37% al 58% del fatturato sul segmento interessato dalle detrazioni fiscali.

Arriva anche il plauso delle associazioni di settore, tra cui Anie Rinnovabili e Italia Solare. Per Alberto Pinori, presidente di Anie Rinnovabili, la misura aveva creato un forte conflitto all'interno della filiera senza di fatto aumentare il volume di nuove installazioni. Anche Paolo Rocco Viscontini è d'accordo sul fatto che le modalità non fossero del tutto corrette, anche se sostiene che la misura «non dovrebbe essere messa totalmente nel cassetto», ma studiata e riproposta senza penalizzare le piccole e medie imprese.

A tal proposito, proprio pochi giorni prima

## HANNO DETTO

### “Ha prevalso il buon senso”

**Alberto Pinori, presidente di Anie Rinnovabili**



«L'abrogazione della cessione del credito era l'unica possibile soluzione. Il buonsenso ha prevalso. Speriamo che da questa esperienza si impari a fare i conti prima, per non creare conflittualità nella filiera e, quindi, privilegiare alcuni player a discapito di altri. E poi bisogna smetterla di creare turbative in un mercato sano e in crescita costante. La cessione del credito aveva infatti portato a un forte conflitto all'interno della filiera senza

aumentare il volume delle nuove installazioni. Come associazione, siamo contenti della decisione adottata, e ora lavoreremo con le istituzioni per ridurre il periodo delle detrazioni fiscali da 10 a 5 anni, e perché no, se riuscissimo a portarlo a 3 anni sarebbe ancora più interessante».

### “Andava modificata, non cancellata”

**Paolo Rocco Viscontini, presidente di Italia Solare**



«Visto che non è stata accolta la nostra proposta di modifica del provvedimento sulla cessione del credito che, a nostro avviso, riusciva a incontrare l'interesse di tutti, meglio che sia stato annullato in modo da evitare ulteriori danni alle aziende italiane del fotovoltaico. È però importante che l'argomento non venga abbandonato, ma si intervenga al più presto con un nuovo provvedimento che consenta da una parte agli utenti finali

di pagare di meno gli impianti fotovoltaici a fronte della cessione del credito, ma dall'altra che questa avvenga in una modalità tale da non danneggiare gli operatori del settore. Su questo Italia Solare ha presentato una sua proposta e crediamo che meriti un urgente approfondimento affinché possa essere inserita nel primo provvedimento utile. In questa fase è altresì importante che si faccia chiarezza su come procedere per coloro che si sono organizzati per usufruire della cessione del credito al fine di evitare delle incertezze che si tramutano in danni sia per gli utenti finali sia per quei pochi operatori che si sono mossi per utilizzare nelle loro offerte commerciali la cessione del credito».

### “Un'ottima notizia per i piccoli e medi installatori”

**Ivano Benedet, responsabile mercato Hvac - Energie Rinnovabili, divisione Nord di Sonepar Italia**



«L'abrogazione del credito d'imposta per il mercato del fotovoltaico è una buona notizia per tutti i clienti di Sonepar Italia, soprattutto per i piccoli e medi installatori che, dall'approvazione del Decreto Crescita, erano alle prese con un meccanismo fiscale che di fatto avvantaggiava i grandi operatori. Questa doveva essere una misura incentivante l'installazione di impianti, ma ha creato incertezza e confusione nel comparto. Accogliamo con soddisfazione dunque

questa novità e ci prepariamo ad affrontare il nuovo anno con impegno, proseguendo il trend di crescita, sul territorio e al fianco dei nostri clienti, offrendo servizi logistici agevolati e grande stock a magazzino».

### “Minaccia scongiurata”

**Giuseppe Maltese, direttore commerciale di Energia Italia**



«Abbiamo criticato fin dall'inizio l'adozione di questa norma e abbiamo lottato fino alla fine per la sua completa abrogazione. Durante la nostra Energy Conference, a dicembre, abbiamo ospitato il senatore Giotto che ha avuto modo di ascoltare il disappunto direttamente dagli installatori presenti. Riteniamo che sia stata scongiurata una seria minaccia per il mercato fotovoltaico italiano, che già in alcuni mesi del 2019 ha visto indebolito il

fatturato dei piccoli e medi installatori a discapito delle grandi utilities. Energia Italia si impegnerà sempre a veicolare la cultura del risparmio energetico e della salvaguardia della terra, guardando sempre all'utilizzo delle migliori tecnologie».



## LA VOCE DEI SOCIAL



Riportiamo alcuni interventi e commenti su Facebook e LinkedIn alla notizia della abrogazione della cessione del credito d'imposta, raccolti dai vari canali di comunicazione utilizzati da SolareB2B

### SODDISFATTI

**F.F.:** "Solo un deficiente a quattro zampe poteva concepire una ingiustizia del genere"

**M.C.:** "Ben fatto... Eliminata una porcata..."

**M.M.:** "Finalmente un provvedimento ragionevole e di buon senso"

**M.M.:** "Finalmente una scelta oculata"

**J.M.:** "Dai ragazzi non ci ferma nessuno, la politica con la P maiuscola potrebbe renderci il lavoro un po' più facile ma sarebbe una scusa a tante difficoltà, noi tiriamo dritto avanti con le energie rinnovabili, avanti tutta e nonostante tutto, il presente è pieno di opportunità"

**F.A.:** "Cameriere, Champagne!"

### INSODDISFATTI

**F.G.:** "Malissimo! Era una grande spinta per il fotovoltaico"

**M.M.:** ":( :)"

**S.B.:** "Bastava solo organizzarsi...ma evidentemente in molti non lo hanno capito"

**N.C.:** "In questi mesi di cessione del credito l'interesse verso il fotovoltaico ha toccato picchi che non si registravano dai tempi degli incentivi di 10 anni fa. La normativa ex art.10 Decreto Crescita andava migliorata, non abrogata. Ha prevalso non il buonsenso ma solo l'interesse di alcuni (piccoli e numerosi) player contro una normativa che ne favoriva altri (grossi, ma anche di medie dimensioni che in numero crescente si stavano adattando alla cessione). Nulla contro i piccoli, che devono guadagnarsi il loro...ma il destino delle rinnovabili e del fotovoltaico in particolare, per essere vincente e affermarsi in Italia, non può continuare a restare per il 70% nelle mani dei piccoli installatori che arrotondano e di deboli micro aziende locali".

**N.C.:** "Solite cretinate all'italiana. Invece di migliorare la norma per permettere ai piccoli imprenditori di fruirne, la si abroga del tutto. Piccoli interessi corporativi (il famoso "piccolo artigiano") accontentati; cittadini danneggiati. Ci sono settori, specie nelle rinnovabili, che richiedono sempre più competenze, approcci tecnici e consulenziali che l'installatore vicino di casa (che fa fotovoltaico per arrotondare e tra qualche anno andrà in pensione) non può avere. La dimensione aziendale di alcune tecnologie non può più essere quella di 20 anni fa. Tutto il comparto avrà un durissimo contraccolpo con il crollo della domanda segnato dal raffronto coi prezzi scontati di questi ultimi mesi. E il Sistema Paese torna indietro".

**L.M.:** La recentissima abrogazione della possibilità della cessione del credito avrà conseguenze negative sul mercato del fotovoltaico residenziale. Non capisco perché non si possa modificare la norma consentendo lo sconto immediato in fattura anche per le piccole imprese artigiane, che peraltro avrebbero tutto da guadagnare se potessero applicarlo senza penalizzazioni.

## HANNO DETTO

### "Decisione che mette un freno alla speculazione"

**Oscar Facchetti, responsabile vendite Italia di Elfor**



«Siamo molto soddisfatti della decisione presa dal governo, sicuramente un'azione responsabile che riallinea tutti i parametri della filiera e mette un freno a tutte le azioni intraprese velocemente e con oscillazioni di prezzo vertiginose che si sono viste sul mercato del segmento residenziale negli ultimi mesi».

### "Bisogna ridurre il periodo delle detrazioni fiscali"

**Maurizio Nocchi, sales manager di Esaving**



«Accogliamo favorevolmente l'abrogazione della cessione del credito d'imposta, condizione che aveva creato una distorsione della concorrenza a favore delle grandi aziende. Se il governo intende mantenere questa linea di incentivo è opportuno che vengano introdotte delle norme che tutelino la micro-economia. Una delle proposte era il limite di importo sopra al quale accedere alla cessione del credito di imposta: considerato che il costo degli impianti è molto più basso rispetto agli anni in cui venne introdotta la detrazione fiscale, la norma

probabilmente ne escluderebbe l'applicazione nel fotovoltaico. A tal proposito ci auguriamo venga prevista la riduzione dei tempi di rientro per la detrazione fiscale sull'Irpef da 10 a 5 anni, condizione che incentiverebbe l'installazione degli impianti fotovoltaici residenziali».

### "La concorrenza paritetica è ristabilita"

**Andrea Milan, titolare di Solarit**



«L'eliminazione del decreto che permetteva al committente finale la cessione del credito d'imposta all'installatore o al distributore è stata una scelta che finalmente ristabilisce una concorrenza paritetica tra le aziende, di grandi dimensioni, che potevano accettare il credito e quelle più piccole che non erano in grado di farsi carico del gravoso compito di fare da banca in un settore dove la marginalità è ormai quasi inesistente. Negli ultimi mesi del 2019, nella gran parte dei casi, l'installatore, per riuscire a prendere qualche lavoro, era costretto

ad accettare il credito del suo cliente ma finanziariamente questo lo metteva in difficoltà. L'abrogazione è così diventata necessaria a evitare il fallimento di molte piccole aziende professionali. Per quel che ci riguarda siamo contenti di questa cancellazione ma ancora più consapevoli che le leggi vanno proposte da chi ha cognizione di causa e l'umiltà di confrontarsi con gli operatori del settore».

### "La norma non è stata gestita correttamente"

**Luigi Stamerra, managing directory SunCity Technologies**

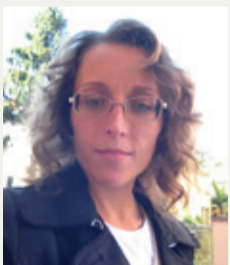


«La cessione del credito avrebbe rappresentato uno strumento importante per lo sviluppo del fotovoltaico in Italia, ma purtroppo la norma non è stata gestita in maniera ponderata. In fase iniziale ha certamente favorito le imprese più strutturate, ma nel medio termine sussistevano tutti i presupposti, attraverso diversi meccanismi finanziari e di partnership, per coinvolgere anche le piccole aziende. Suncity, con il programma Suncity Partner, ha da subito operato per offrire alla rete partner di piccoli installatori questo prezioso servizio,

ma la scarsa longevità della norma non ha permesso di entrare a regime. Anziché abolirla sarebbe stato opportuno migliorarla. Avremmo assistito a un'ascesa del mercato fotovoltaico residenziale, supportando la piccola e media impresa».

### "Evitati gravi danni per i distributori esteri"

**Eva Regazzi, operations & business development manager Italia di Alaska Energies**



«In qualità di distributore estero operante nel mercato italiano non possiamo che valutare positivamente il dietro front del governo, poiché si era venuto a creare un grave problema di concorrenza, data l'impossibilità da parte di aziende estere di accettare la cessione dei crediti dei propri clienti. Questa norma ci è sembrata da subito profondamente iniqua, poiché fortemente penalizzante per il mercato dei piccoli installatori, impossibilitati a competere a livello finanziario con i grandi player, che in tempi rapidissimi

hanno praticamente monopolizzato il mercato degli impianti residenziali sfruttando il meccanismo dello sconto in fattura, a prezzi sensibilmente maggiorati, generando così un danno erariale alle casse dello Stato e mettendo a rischio la sopravvivenza di molte piccole aziende».



dell'abrogazione definitiva, l'associazione aveva scritto una lettera al Presidente del Consiglio, Giuseppe Conte, e ad altre cariche dello Stato, chiedendo l'approvazione di un emendamento per la crescita del mercato fotovoltaico residenziale nel rispetto dell'equa concorrenza.

All'interno dell'emendamento proposto dall'associazione si chiedeva che la ripartizione delle detrazioni fiscali venisse eseguita in cinque anni anziché in dieci e che "se il cliente avesse rinunciato alle proprie detrazioni fiscali venisse attribuito un credito d'imposta di valore equivalente alle detrazioni fiscali a chi fosse disponibile a dare al cliente un contributo di importo liberamente pattuito per pagare la fattura del fornitore".

#### FASE DI STALLO

Anche gran parte dei distributori e degli installatori ha accolto positivamente la decisione del governo, rimarcando in particolare il fatto che nessuno aveva chiesto la cessione e che la manovra avrebbe penalizzato fortemente il lavoro di tanti installatori che non avrebbero mai potuto farsi carico della cessione del credito, a favore invece di grandi utilities. Nei pochi mesi dal lancio delle istruzioni operative dell'Agenzia delle Entrate alla decisione di abrogare la misura, la cessione del credito d'imposta aveva generato incertezza sul segmento dei piccoli impianti fotovoltaici dando il la a una concorrenza spesso sleale. Lo si è potuto notare soprattutto sull'aumento dei prezzi degli impianti chiavi in mano. «Siamo molto contenti di non aver mai sostenuto la misura», spiega Ivano Benedet, coordinatore della divisione Energie Rinnovabili e Hvac di Sonepar Italia. «Non abbiamo mai creduto che la cessione del credito potesse aiutare il mercato a crescere, anzi, tutto l'opposto».

La misura ha creato troppi malcontenti soprattutto tra le fila degli installatori locali che realizzano qualche decina di impianti fotovoltaici ogni anno. C'è stata una fase di stallo e anche Sonepar ha subito questo fenomeno perdendo parte del fatturato».

#### VOCI FUORI DAL CORO

Ma la cancellazione del credito d'imposta non trova tutti d'accordo. C'è infatti una fetta di mercato che appoggia questa misura. E poi non va dimenticato che ci sono numerose aziende che nell'ultimo periodo avevano iniziato a strutturarsi per farsi carico della cessione. A fine novembre, ad esempio, VP Solar aveva messo a disposizione dei propri clienti un portale per la gestione della cessione del credito d'imposta. L'azienda aveva quindi investito per offrire, alle imprese di vendita e installazione di impianti fotovoltaici, un servizio comprendente anche le attività di formazione e consulenza per il corretto rispetto delle procedure e compilazione della documentazione prevista dalla norma. Anche Viessmann aveva deciso di farsi carico del credito d'imposta ceduto dal cliente finale ai suoi installatori partner, più in particolare nell'ambito dell'efficientamento energetico, del riscaldamento e della climatizzazione. E, anche sul fronte storage, gli esempi non mancano: sia Sonnen sia Senec avevano infatti deciso di spingere la proposta di sistemi di accumulo facendosi carico della cessione del credito d'imposta. Insomma, qualcuno iniziava a muoversi in questa direzione. E non tutti avevano visto nella cessione del credito un male incurabile per il fotovoltaico. Da alcuni commenti raccolti sui social, c'è chi infatti sottolinea come "bastava solo organizzarsi, ma evidentemente in molti non hanno capito la misura", oppure chi sostiene che la cessione del credito avrebbe garantito "una grande spinta per il fotovoltaico", evidenziando come la norma potesse di fatto generare benefici, in condizioni di equa concorrenza e con il coinvolgimento di banche e istituti finanziari.

#### AVANTI CON LE DETRAZIONI

Chiuso il capitolo cessione del credito d'imposta al 50%, il segmento dei piccoli impianti fotovoltaici da 3 a 20 kWp potrà sempre contare sulle detra-

#### SPAZIO INTERATTIVO

### Accedi al documento


Inquadra il QR Code per leggere il testo della Legge di Bilancio 2020



zioni fiscali. La Legge di Bilancio 2020 ha infatti confermato e prorogato fino al 31 dicembre 2020 le detrazioni fiscali del 50% per gli interventi di ristrutturazione edilizia e del 65% per interven-

ti di risparmio energetico. Va ricordato che tra le misure che beneficiano della detrazione fiscale del 50%, dedicata agli interventi di ristrutturazione di abitazioni e parti comuni degli edifici residenziali, è compresa anche l'installazione degli impianti fotovoltaici su tetto destinati al fabbisogno di energia elettrica dell'abitazione nonché dei sistemi di accumulo abbinati al solare, fino a un tetto di spesa di 96mila euro per ogni unità.

Al momento della pubblicazione di questo numero di SolareB2B, non è ancora disponibile il "Rapporto annuale Detrazioni Fiscali" di Enea relativo al 2019.

Per capire quanto le detrazioni stiano contribuendo alla crescita del segmento degli impianti di piccola taglia basterebbe tornare indietro al 2018, quando in Italia oltre 26.000 impianti fotovoltaici di nuova costruzione, per una potenza di 84 MWp, avevano beneficiato delle detrazioni fiscali al 50%. Si è trattato del 20% di tutta la nuova potenza installata nel corso del 2018. Insomma, il segmento dei piccoli impianti potrà godere di uno strumento che negli ultimi tre anni ha permesso al solare di taglia residenziale di coprire più del 50% della nuova potenza installata. 

# zero Emission

TECNOLOGIE, IMPIANTI, PRODOTTI E SERVIZI **2020**

**6-7 MAGGIO PIACENZA EXPO**

La **FIERA ITALIANA**  
della **PRODUZIONE ELETTRICA,**  
**ACCUMULO e MOBILITÀ**  
a **ZERO EMISSIONI...**

**5 Saloni tematici**

**SOLAR+ 2020**  
TECNOLOGIE • IMPIANTI • PRODOTTI • SERVIZI

**INVERTER WORLD 2020**  
TECNOLOGIE • IMPIANTI • PRODOTTI • SERVIZI

**BATTERY WORLD 2020**  
TECNOLOGIE • IMPIANTI • PRODOTTI • SERVIZI

**EV ELECTRIC VEHICLES WORLD 2020**  
TECNOLOGIE, IMPIANTI, PRODOTTI E SERVIZI

**H<sub>2</sub> HYDROGEN & FUEL CELLS 2020**

**INGRESSO GRATUITO**  
riservato agli operatori



...**ELETTRONICA** al  
**SERVIZIO** della **RETE** e  
delle **ENERGIE RINNOVABILI**

**ZEROEMISSION.SHOW**

PARTNERS





FOTO: INSTAIPRUST

# UN VOLANO PER IL SOLARE

I POWER PURCHASE AGREEMENT SONO UNO STRUMENTO INDISPENSABILE PER PROMUOVERE LA DIFFUSIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI IN UN CONTESTO DI MARKET PARITY, GARANTENDO IL RITORNO SULL'INVESTIMENTO E QUINDI AGEVOLANDO LA BANCABILITÀ DEI PROGETTI. MOLTE LE CRITICITÀ CHE NE FRENANO LO SVILUPPO IN ITALIA, DOVE NEL 2019 SONO STATI CONTRATTUALIZZATI MENO DI 400 MW. IN PRIMIS L'ECESSIVA VOLATILITÀ E FRAMMENTAZIONE DEL MERCATO ENERGETICO OLTRE AL TIMORE DI FARE DA APRIPISTA. MA LE INNOVAZIONI PER PROMUOVERLE NON MANCANO

DI MONICA VIGANÒ

**A**ffiorati sul panorama nazionale nel 2017, i Power Purchase Agreement (PPA) sono contratti a lungo termine con i quali una utility, un grande consumatore o un rivenditore acquista energia dal proprietario di un impianto di produzione a un prezzo fisso per kWh. Questi contratti rappresentano un mercato in rapida espansione soprattutto in considerazione delle politiche ambientali ed energetiche degli stati europei che fissano target molto ambiziosi in tema di energie rinnovabili e non prevedono più schemi incentivanti per la creazione di nuova capacità. In un contesto di market parity, i PPA sono uno strumento indispensabile per la diffusione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili: infatti per un investitore presentare un progetto affiancato da un contratto a medio-lungo termine che garantisca un prezzo minimo certo della vendita di energia, significa facilitare la bancabilità. Questi contratti proteggono quindi l'investitore dal rischio di fluttuazioni di prezzo e sono interessanti per progetti che hanno un costo iniziale molto elevato, tanto da incidere fino al 90% sul valore complessivo del progetto stesso, e che hanno

al contrario spese ridotte per le opere di esercizio e manutenzione. Più nello specifico, se nell'epoca degli incentivi il ritorno sull'investimento era garantito dallo Stato, nell'attuale situazione di market parity questa garanzia proviene dai contratti PPA. Si tratta quindi di strumenti in grado di creare condizioni favorevoli allo sviluppo di nuovi asset di energia rinnovabile.

Ed è un aspetto da tenere in considerazione, dal momento che l'Italia è ancora distante dagli obiettivi previsti dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (Pniec) che parlano di una crescita delle nuove installazioni fino a 26,8 GW entro il 2025 e a 50,8 GW entro il 2030. Sono pertanto necessari strumenti alternativi che consentano di assicurare un ritorno sufficiente e la bancabilità dei nuovi investimenti al minor costo per la collettività. Il ruolo del trader è in questo senso fondamentale, in quanto controparte contrattuale per il ritiro dell'energia.

## LA SITUAZIONE ALL'ESTERO

Volgendo lo sguardo oltre confine, nel 2018 si è raggiunto il picco massimo di contratti PPA fir-

mati negli Stati Uniti e in Europa. In riferimento a quest'ultima, secondo le stime del team di specialisti in PPA Pexapark, lo scorso anno sono stati segnati contratti per 1.4 miliardi di dollari in tutta Europa. La maggior parte dei contratti è stata stipulata in Scandinavia con l'eolico e in Spagna con il fotovoltaico. In questi due Paesi si stipulano contratti di lunga data. In Scandinavia ad esempio esistono diversi PPA tra i 10 e i 20 anni. In Spagna, invece, si iniziano a vedere importanti corporate PPA, contratti fra grandi produttori e grandi consumatori di energia.

Nel 2020 ci si aspetta che questi due Paesi continuino a registrare numeri importanti, ma alle loro spalle dovrebbero crescere sempre più anche Germania ed Italia.

## IL PANORAMA NAZIONALE

Pronostici a parte, l'Italia appare ancora un po' acerba sul fronte PPA. I primi veri contratti con durata oltre i 5 anni non risalgono a più di un anno fa sostanzialmente per due motivi: in primo luogo, dal termine degli incentivi in Conto Energia, non sono stati realizzati impianti di grossa taglia destinati



alla vendita di energia e pertanto non si sono rese necessarie queste tipologie di contratto. In secondo luogo i trader di energia italiani e internazionali non erano ancora pronti con delle offerte dedicate. Tuttora non sono molti gli operatori che hanno strutturato dei propri contratti PPA.

Gli esperti Pexapark, in occasione della PPA Academy organizzata a Milano lo scorso settembre, hanno dichiarato a tal proposito: «Il mercato dei PPA in Italia è in fase emergente ma a oggi sono pochi i contratti stipulati, parliamo di meno di 400 MW nel 2019. Il prezzo attuale per un PPA fotovoltaico di 10 anni in Italia con partenza nel 2021 ha una base PUN superiore ai 45 euro/MWh. Un simile PPA in Spagna avrebbe un prezzo PUN sotto i 38 euro/MWh, dove per PUN si intende il prezzo unico nazionale ovvero il prezzo di riferimento dell'energia elettrica rilevato sulla borsa elettrica italiana (Italian Power Exchange) e pubblicato dal Gestore dei Mercati Energetici.

Attualmente quindi ci sono diversi motivi oggettivi che limitano lo sviluppo di questi accordi tra i quali la mancanza di una certezza della regolazione, di un processo autorizzativo più efficace e di una maggiore liquidità dei mercati. Tutte caratteristiche che consentirebbero una maggiore facilità di finanziamento e sottoscrizione di contratti di lungo periodo, che invece nel nostro Paese mediamente sono di circa 3 anni e a fatica raggiungono i 5 o i 10 anni. Gli impianti contrattualizzati in PPA vanno in genere da 1 a 500 MW ma le richieste maggiori si trovano nella fascia 50-80 MW, riguardando quindi impianti di grandi dimensioni che non sono poi così diffusi in Italia.

Tuttavia Simone Rodolfi, head of origination & business development dell'operatore energetico svizzero Axpo, dichiara che «una prima pipeline di progetti è stata autorizzata proprio nelle ultime settimane. Ci aspettiamo quindi che nella prima metà del 2020 ci possa essere un'accelerazione per l'intero comparto, sia dei contratti di finanziamento che nei long term PPA». Stando all'esperienza di Axpo, la struttura che riscuote maggior interesse è mista sui 10 anni con un prezzo fisso per i primi cinque anni ed un floor sui restanti cinque. Inoltre l'economia di scala permette di abbattere i costi di sviluppo, motivo per il quale sempre più sviluppa-

#### GROTTOLA (OCTOPUS RENEWABLES)

### “Uno strumento cruciale per finanziare nuovi progetti”

«Il mercato italiano sta evolvendo verso la grid-parity, pertanto i PPA ricoprono un ruolo cruciale nell'ottenimento dei finanziamenti di nuovi progetti. Ci aspettiamo, quindi, che il processo di crescita di questo strumento continuerà e che verranno sottoscritti più accordi anche sul mercato italiano. Attualmente in Italia questi contratti hanno una durata massima di cinque anni, mentre ci sono paesi come gli Stati Uniti in cui i PPA sono generalmente molto più lunghi e spesso sono di 15 anni. Questo è l'obiettivo da raggiungere anche nel nostro mercato. A livello europeo, attualmente Octopus Renewables ha all'attivo circa 200 contratti PPA tra Regno Unito e Italia. Nel nostro Paese ne abbiamo 15 e tutti con durata di cinque anni, scadranno nel 2023. Ogni contratto viene negoziato in base alla struttura finanziaria del progetto, ai ricavi e ai fondi che gestiamo».



**SARA GROTTOLA**  
COMMERCIAL ASSET MANAGER  
DI OCTOPUS RENEWABLES

#### CAVRIANI (EGO ENERGY)

### “È necessario coinvolgere maggiormente i consumatori”

«Il Decreto FER 1 introduce marginalmente il tema dei PPA. Tuttavia penso che gli operatori non vogliono che lo Stato entri nel campo dei PPA, che sono liberi accordi tra privati. In Italia questo mercato non si sta ancora fortemente sviluppando in primis perché mancano i progetti reali e concreti su cui applicarli. Inoltre i clienti finali, grandi o piccoli, non paiono per ora interessati. Senza il loro coinvolgimento la liquidità per chiudere le posizioni di trading latita. In generale c'è un forte timore di sbagliare e trovarsi a comprare energia a un prezzo superiore a quello di mercato, perdendo competitività nel proprio settore merceologico. Penso che ci vorrà ancora un po' di tempo perché anche in Italia, come in altri mercati, l'acquisto di energia a medio-lungo termine, con formule anche sofisticate, si diffonda maggiormente. C'è un altro aspetto più tecnico: l'univocità del POD, che deve essere gestito da un unico fornitore. Se un'azienda vuole acquistare il 10% della propria energia mediante PPA, il fornitore che gli vende quel 10% deve prendere in carico il 100% del volume di fornitura sul POD per tutta la durata del contratto, quindi magari per 5 o 10 anni. Questo rende oggettivamente difficile instaurare il rapporto, che diventa troppo impegnativo per entrambe le parti. In altri paesi come Belgio o Spagna c'è maggior flessibilità ed è possibile che più venditori forniscano contemporaneamente lo stesso POD. Servirebbe una modifica delle regole di gestione del dispacciamento».



**STEFANO CAVRIANI**  
DIRETTORE COMMERCIALE  
EGO ENERGY

#### GIUSSANI (DXT COMMODITIES SA)

### “Una spinta dagli incentivi allo storage”

«In Italia ci sono diversi fattori che contribuiscono a rallentare lo sviluppo dei PPA. Innanzitutto, a differenza degli USA, il nostro tessuto industriale è costituito principalmente da PMI e non esistono realtà come Amazon o Google che hanno contribuito in modo importante alla diffusione di PPA oltre oceano. In secondo luogo, in Italia abbiamo un iter autorizzativo complesso e tutt'altro che snello, con sfumature diverse da Regione a Regione: questo comporta una notevole incertezza sull'esito delle pratiche ed allunga i tempi di approvazione e realizzazione degli impianti, con ripercussioni importanti anche sulle negoziazioni dei PPA. Un ulteriore elemento di incertezza è quello del rischio di prezzo catturato nel lungo periodo: in Italia abbiamo un parco rinnovabili installato consistente e nel medio-lungo termine c'è il rischio, andando a sviluppare nuova capacità produttiva, che i prezzi siano bassi nelle ore centrali del giorno per un eccesso di produzione, il cosiddetto effetto di cannibalizzazione. In questo panorama, un elemento che può essere da volano per i PPA è l'incentivo all'utilizzo dei sistemi di accumulo, strumenti che potranno contribuire in questo modo a raggiungere gli sfidanti target che come Europa ci siamo dati per raggiungere la decarbonizzazione».



**MATTIA GIUSSANI**  
POWER ORIENTATION  
DXT COMMODITIES SA

tori lavorano contemporaneamente sullo sviluppo di più progetti con pipeline da 100 MW in su.

#### FORMULE A DISPOSIZIONE

Nell'ambito dei contatti a struttura mista, vediamo quali sono prezzi e formule di PPA a disposizione. Esiste la formula “pay as produced”, secondo la quale l'acquirente si impegna ad acquistare l'intera produzione di energia a tutte le ore e indipendentemente dal profilo di produzione (ovvero il volume di energia prodotta immessa in rete ora per ora). Nella formula “fixed volume”, invece, l'acquirente garantisce ritiro convenzionato predefinito

in termini di volumi e di profilo di produzione. Infine la formula “minimum value” garantisce volumi minimi di vendita. Sul fronte prezzo, quello stabilito dai PPA può essere fisso per tutta la durata del contratto, variabile con cap e floor, oppure fisso per un primo periodo e variabile a condizioni di borsa per il periodo successivo. Allo stato attuale, in mancanza di una piattaforma di mercato italiana per la negoziazione di lungo termine di energia rinnovabile, per le valutazioni sui prezzi ci si basa sulla borsa tedesca European Energy Exchange (EEX), che sta iniziando a creare un minimo di liquidità sul mercato. «In considerazione della elevata vo-



latilità del mercato italiano, la bancabilità dei progetti può essere garantita solamente dalla formula "pay as produced" con dispacciamento gestito dal trader, quindi mercato fisico», ha spiegato Stefano Cavriani, direttore commerciale di EGO durante il seminario "Invest in the Italian Solar PV market" tenutosi a Londra lo scorso 6 settembre e organizzato da Italia Solare. Gli fa eco Sara Grottola, commercial asset manager di Octopus Renewables, secondo la quale dal punto di vista economico un PPA a lungo termine e a prezzo fisso rappresenta una copertura contro la volatilità dei prezzi dell'energia. Inoltre, gli sviluppatori e i finanziatori possono mitigare i loro rischi tramite un PPA a lungo termine, soprattutto se il prezzo è fisso. Il prezzo, in generale, varia a seconda di chi è l'acquirente dell'energia prodotta dal progetto. Qualora si tratti di un trader questo sarà sicuramente più correlato al prezzo di mercato, che tiene necessariamente conto di diversi fondamentali e di possibili variazioni sul lungo periodo, mentre se l'acquirente è una corporate subentrano anche altri fattori quali budget, diversificazione della strategia di procurement, obiettivi in tema sostenibilità.

### LE CRITICITÀ DELL'ITALIA

Le grandi aspettative che si ripongono nel nostro Paese sul fronte PPA prevedono il superamento di numerose criticità, a partire dalla mentalità. Per molto tempo gli incentivi alle rinnovabili hanno spinto a intendere in maniera inappropriata gli investimenti nelle rinnovabili come operazioni speculative. La mancanza di incentivi spinge invece a considerare gli interventi in fonti rinnovabili come necessari all'indispensabile transizione energetica. E, con questo cambio di mentalità, i PPA troverebbero terreno fertile perché sarebbero visti come tassello fondamentale per lo sviluppo massiccio di progetti altrimenti non bancabili. Certamente si parla di contratti complessi che racchiudono in sé l'allocatione del rischio sia da parte del produttore sia da parte dell'acquirente, contratti dove la maggiore criticità è rappresentata dalla variabilità e dall'imprevedibilità dell'andamento del costo dell'energia. Difficilmente i trader hanno visibilità oltre i due anni e per questo più si allunga la durata del PPA più si abbassa il prezzo offerto. Più nello specifico ai fini finanziari l'ideale sarebbe un contratto di acquisto di almeno 10/15 anni, ma per arrivare a questo è necessario poter prevedere il prezzo dell'energia oltre cinque anni. Tuttavia il sistema italiano non è ancora maturo in questo senso. Per poterlo fare, infatti, è necessario che anche esponenti della domanda e quindi grandi consumatori di energia siano pronti a firmare contratti di acquisto pluriennali, e che sia disponibile una piattaforma di negoziazione che mostri chiaramente prezzi per la produzione e per la vendita di energia per almeno 4/6 anni. Queste condizioni consentirebbero di avere liquidità di mercato e fare stime di prezzo a lungo termine, con un rischio minore per il trader sulla volatilità dei prezzi.

### UN MERCATO VOLATILE

A proposito di volatilità, negli ultimi mesi la variazione anche imprevista dei prezzi dipende non più solo da offerta e domanda ma anche dal meteo. È pertanto difficile prospettare prezzi a lungo termine, cosa che invece serve alla banca per comprendere il ritorno sull'investimento e quindi decidere se finanziare o meno un progetto. A titolo di esempio, il mese di dicembre è stato insolitamente caldo e c'è stata un'importante produzione idroelettrica. I prezzi hanno raggiunto livelli minimi. Stesso discorso per novembre, che è stato il mese con prezzo medio dell'energia più basso di tutto il 2019. Si tratta di una situazione insolita perché normalmente in inverno i consumi sono importanti e la produzione invece è scarsa per cui in questi due mesi si sarebbero dovuti registrare i prezzi più alti dell'anno. Considerando anche l'instabilità del meteo si notano oscillazioni di prezzo impreviste

### RODOLFI (AXPO)

#### "Il mercato italiano è ancora immaturo e scarseggiano i progetti autorizzati"

«Rispetto ad altri paesi europei dove Axpo ha già concluso numerosi PPA di lungo periodo, in Italia i progetti autorizzati non sono ancora in numero elevato e questo determina un rallentamento dell'intero business. Da questo punto di vista il mercato è ancora immaturo. Ma è solo una questione di tempo: nel momento in cui il numero di progetti autorizzati aumenterà, le banche e i trader daranno il via libera ai finanziamenti consentendo un ulteriore sviluppo delle rinnovabili nel nostro Paese. Va tenuto conto, però che per poter raggiungere gli obiettivi del Pniec potrebbero essere necessari ulteriori interventi: vanno eliminati i rischi legati alla struttura zonale di mercato e favorita la liquidità oltre i 3 anni. Una semplificazione del processo autorizzativo e maggiori certezze sulla variabilità del contesto regolatorio potrebbero sicuramente servire. In ogni caso siamo ottimisti: negli ultimi mesi abbiamo ricevuto sempre più richieste da parte di gruppi internazionali interessati ad acquistare su medio o lungo termine energia green».



**SIMONE RODOLFI**  
HEAD OF ORIGINATION & BUSINESS DEVELOPMENT AXPO

### CITRON (MANNI ENERGY)

#### "Interessanti per la produzione di energia non incentivata"

«Oggi l'alternativa, per un produttore di energia, è affrontare il merchant beneficiando dei momenti favorevoli di mercato ma assumendosi il rischio prezzo. Se per alcuni operatori strutturati può rappresentare una seria alternativa, non è senz'altro per finanziatori non del settore, soprattutto se supportati dal mondo bancario. I PPA sono uno strumento interessante per tutti i produttori di energia non incentivata. Assicurarsi un prezzo minimo sterilizza il rischio dell'investimento anche a fronte di un rendimento inferiore dello stesso. Per alcuni operatori, per esempio fondi infrastrutturali, credo che il PPA sia un requisito indispensabile».



**FRANCO CITRON**  
KEY CLIENT & BUSINESS DEVELOPMENT DI MANNI ENERGY

### BENVENUTO (FALCK RENEWABLES)

#### "Necessario un cambio di mentalità, che non guardi solo al vantaggio economico"

«A differenza dell'estero, spesso in Italia questi contratti vengono presi in considerazione solo per cercare di trarne un vantaggio economico che di per sé è difficile da quantificare non essendoci dei riferimenti di prezzo sull'intera durata del contratto che in genere è di 7-10 anni. La recente decrescita dei prezzi potrebbe rallentare ulteriormente lo sviluppo dei PPA i cui prezzi comparati ai prezzi del mercato forward di breve scadenza risultano economicamente un po' meno vantaggiosi rispetto ad un anno fa. Noi riteniamo che la spinta a sottoscrivere tale contratti dovrebbe derivare soprattutto dal loro contributo alla decarbonizzazione del sistema economico finalizzata allo sviluppo della sostenibilità nelle attività industriali. Questo cambio di mentalità riguarda anche le banche, che dovrebbero iniziare a vedere le rinnovabili come qualcosa di importante da finanziare anche in un contesto merchant, così come accade in altri paesi, al fine di facilitare la transizione energetica e raggiungere gli obiettivi definiti nel piano energetico nazionale. Credo comunque che nei prossimi anni, man mano che verranno siglati i primi contratti, creandosi degli standard di riferimento, nasceranno best practise e riferimenti di prezzo e lo sviluppo dei ppa sarà più rapido e coinvolgerà un numero più ampio e variegato di aziende. Quando si creerà esperienza, si avrà meno timore».



**FRANCESCO BENVENUTO**  
HEAD OF ENERGY MANAGEMENT FALCK RENEWABLES

anche mese su mese che rendono difficile stabilire cifre certe per un lungo periodo. D'altro canto però proprio questa imprevedibilità del mercato potrebbe essere vista come incentivo alla stipula di PPA, in questo caso da considerarsi come tutela verso i periodi di sovrapproduzione. Il rischio, quando l'offerta supera di molto la domanda, è che ci siano giornate in cui gli impianti in grid parity immettano gratuitamente energia nel sistema, come accaduto di recente in Sicilia. Un piano PPA a lungo termine metterebbe i proprietari di questi impianti al riparo da un simile rischio. In generale, per meglio gestire la definizione del prezzo, gli operatori suggeriscono la creazione di una piattaforma di trading ma perché sia funzionante, come sostiene Simone Rodolfi di Axpo, «è necessario avere un prodotto standard che sia possibile scambiare tra i diversi operatori mentre al momento non esistono contratti standard per long term PPA e, date le peculiarità di ogni progetto, la complessità e la numerosità degli attori coinvolti non credo arriveremo a breve alla definizione di un contratto standard». Sul fronte volatilità dei prezzi c'è infine da tener presente che, a seconda di quale sarà il LCOE e la capacità complessiva che verrà installata nei pros-

simi anni, l'effetto di cannibalizzazione potrebbe diventare rilevante, influenzando l'attrattiva del PPA a lungo termine. Per far fronte a questo rischio, aggiunge Simone Rodolfi di Axpo, «gli sviluppatori stanno iniziando a valutare la configurazione di progetti integrati con sistemi di storage. Questo perché se lo spread tra i prezzi di mercato si allargasse in modo significativo, i produttori potrebbero essere incentivati a investire in quelle tecnologie che in questo momento possono figurare economicamente non appetibili. E in questo senso, a breve ci si aspetta che Terna definisca i dettagli del progetto pilota per la riserva ultra rapida». (vedi QR Code a pagina 31)

### IL RISCHIO ZONALE

Altro elemento critico che ostacola lo sviluppo di questi contratti è la frammentazione della regolamentazione. In Italia ogni regione ha procedimenti e normative diverse e questo crea difficoltà a livello autorizzativo. E proprio sul fronte autorizzativo si è espresso Stefano Cavriani del Gruppo Ego: «Concretamente oggi mancano le autorizzazioni, i progetti realmente autorizzati sui quali applicare un PPA. Ma sono certo sia una questione di tem-



po. Parliamo di impianti di dimensioni consistenti e dal costo elevato per cui l'iter autorizzativo è piuttosto lungo e complesso». Al di fuori dell'Italia, invece, dove questi strumenti finanziari sono maggiormente diffusi, l'iter è più breve. Ad esempio nei paesi nordici è possibile chiudere contratti a 10 anni in poco più di un mese. A proposito di frammentazione regionale, interessante anche il punto di vista di Francesco Benvenuto, head of energy management di Falck Renewables, che sostiene come «oltre alla mancanza di armonizzazione tra le regioni, manchi proprio una cartografia che evidenzi quali siano le zone non idonee. Spesso infatti i progetti non ottengono l'autorizzazione perché sono proposti in aree non concesse». E sempre di frammentazione si parla quando si fa riferimento alla zonalità dei prezzi. Se la normativa intervenisse ad esempio promuovendo il passaggio a un mercato unico senza zone definite, e quindi con un unico prezzo, si avrebbe un effetto importante sulla definizione e gestione dei rischi e di conseguenza sulla sottoscrizione di contratti quali i PPA. Verso una miglior gestione delle varie zone, Italia Solare ha chiesto la collaborazione di Regioni e Province per capire quali enti hanno dato attuazione alle procedure di Provvedimento autorizzatorio unico regionale (Paur). Il fine ultimo è quello di mappare il territorio per evidenziare ostacoli e resistenze affinché si possa per tempo intervenire e agevolare così l'iter autorizzativo delle costruzioni di impianti da fonti rinnovabili.

#### LA MANO DELLO STATO

In conclusione a questo elenco di criticità c'è da aggiungere una considerazione sull'intervento dello Stato in materia PPA. Prima dell'entrata in vigore del Decreto FER, c'erano grandi aspettative in questo senso. Ci si aspettava ad esempio che il legislatore regolasse questo strumento oppure che definisse una piattaforma di contrattazione. In realtà, il Decre-

## PPA: COSA SONO E QUANDO CONVENGONO

I POWER PURCHASE AGREEMENT SONO CONTRATTI A LUNGO TERMINE NEI QUALI UN UTILITY, UN GRANDE CONSUMATORE O UN RIVENDITORE ACQUISTA ENERGIA DAL PROPRIETARIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE A UN PREZZO STABILITO PER KWH EVITANDO EVENTUALI FLUTTUAZIONI. IN UN UTILITY PPA, UN SOGGETTO ACQUISTA ENERGIA DA UN FORNITORE. IN UN CORPORATE PPA, INVECE, L'ACQUIRENTE È UNA GRANDE AZIENDA O UN GRUPPO DI AZIENDE

*I PPA trovano ampio raggio d'azione soprattutto laddove non ci sono sussidi statali per lo sviluppo di progetti fotovoltaici. Questi incentivi un tempo erano una garanzia di sicurezza dal punto di vista finanziario e agevolavano la partecipazione di istituti quali banche a progetti rinnovabili. Senza sussidi i finanziatori necessitano di nuove modalità che diano garanzie di ritorno sugli investimenti. Queste garanzie possono essere fornite dai PPA, contratti che agevolano gli investimenti in progetti rinnovabili all'interno di mercati senza sussidi assicurando un ritorno economico certo agli investitori e ai finanziatori.*

*Il team di esperti Pexapark ha ideato un interessante vademecum al cui interno viene ben spiegato chi ha bisogno di un contratto PPA.*

*In prima battuta i PPA sono utili per chi compra energia, perché tramite questi contratti può ottenerla da fonti rinnovabili. In particolare rientrano in questa categoria:*

- le utilities, ovvero fornitori di energia come la svizzera Axpo, la svedese Vattenfall e la spagnola Holaluz. Hanno i loro asset di generazione ma acquistano ulteriore potenza per coprire la domanda dei loro clienti. Inoltre, tramite i PPA, le utilities possono più agevolmente raggiungere i requisiti green imposti dai rispettivi governi
- le aziende con consumi energetici importanti dislocati in più località, come Google, Amazon o Nike. Acquistano energia da impianti da fonte rinnovabile per raggiungere i propri obiettivi di riduzione dell'impatto sull'ambiente

*- le industrie che richiedono molta energia per processi manifatturieri, come nel caso di società minerarie. Per loro i PPA possono essere utili per avere certezza nel lungo periodo del costo al quale acquistano energia*

*I PPA sono inoltre interessanti per chi vende energia, ovvero i proprietari o gli sviluppatori di impianti da fonte energetica rinnovabile. Il termine "venditori" in realtà si riferisce a diverse figure:*

- società di investimento che si focalizzano sulle infrastrutture
- produttori indipendenti di elettricità
- gestori di impianti da FER
- utilities e società energetiche che intendono costruire propri asset da FER
- fondi di investimento interessati alle energie rinnovabili

*In generale sono interessati a sottoscrivere questi tipi di contratti tutti gli sviluppatori e gli investitori che hanno necessità di garantire un determinato ritorno sull'investimento agli equity provider del progetto così come alle banche finanziatrici. In un momento di alta volatilità nei prezzi di mercato, sempre più in balia di crisi geopolitiche internazionali, è essenziale mitigare l'esposizione al rischio mercato per concentrarsi sull'ottimizzazione delle performance dell'asset. Assicurare una produzione in linea con le attese permette in parte di stabilizzare il flusso di cassa ed ottenere condizioni di finanziamento migliori.*



**FORNITURE**  
FOTOVOLTAICHE SRL  
www.forniturefotovoltaiche.it



Solo una grande squadra produce ottima energia.

Tre incentivi con un solo impianto ibrido

Per contatti: [info@forniturefotovoltaico.it](mailto:info@forniturefotovoltaico.it)





# PPA IN ITALIA: ALCUNI ESEMPI



## Manni Energy – Centrali da 17 MW ad Agrigento

A maggio 2019 sono stati completati i cinque impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva di 17 MWp, realizzati nella provincia di Agrigento in regime di PPA. I cinque impianti fotovoltaici sono stati realizzati e sviluppati dall'EPC Manni Energy e da Canadian Solar. Hanwha Q Cells ha invece fornito i propri moduli policristallini Q.Plus da 72 celle con tecnologia Q.antum e 345 Wp di potenza. Canadian Solar e Manni Energy sono anche i proprietari degli impianti, ed entrambi detengono rispettivamente quote del 51% e 49%. TrailStone, trader globale e investitore in commodities, gestirà invece i PPA e ritirerà il 100% dell'energia prodotta dagli impianti. Il contratto di PPA ha scadenza di dieci anni e floor fisso con un meccanismo di condivisione dell'eventuale upside. Le centrali dovrebbero produrre ogni anno circa 34 GWh di energia pulita.

## DXT Commodities SA – Parco fotovoltaico da 53 KW in Sardegna

A oggi il trader svizzero DXT Commodities gestisce in Italia impianti da fonti rinnovabili per una potenza totale di 1.500 MW nel fotovoltaico e di oltre 2.000 MW sul fronte eolico. A luglio 2019 la società ha sottoscritto un accordo PPA con il fondo tedesco Kgal Investment e l'acciaieria ORI Martin. L'accordo avrà durata di cinque anni e sarà a prezzo fisso. Il PPA interessa l'elettricità prodotta da un parco fotovoltaico da 53 MW che sarà avviato in Sardegna nella seconda metà del 2020. Mattia Giussani, Power Origination DXT Commodities SA, spiega: «Il principale ostacolo che abbiamo dovuto affrontare è relativo al lungo e difficile iter autorizzativo. Inoltre lavoriamo in un mercato che non ha profondità di tempo e i prezzi pubblicati sulle piattaforme guardano a periodi corti arrivando fino al 2021, forse al massimo al 2022. Questo ovviamente complica la definizione del prezzo a lungo termine». A inizio 2020 inoltre il trader svizzero ha firmato un PPA della durata di cinque anni e con prezzo fisso con Acciaierie Venete relativamente all'energia elettrica prodotta da un nuovo impianto che è attualmente in costruzione ed entrerà in funzione entro la fine dell'anno.

## Gruppo Ego – Oltre 100 MW in PPA tra Lazio e Sardegna

In Italia il Gruppo Ego ha firmato PPA relativamente a impianti in market parity per 63 MW a Montalto di Castro, in provincia di Viterbo, e per 40 MW a Macchiarèdu, in provincia di Cagliari. Il PPA di Montalto di Castro è stato firmato a dicembre 2016 e si chiuderà nel 2023. In questo caso il Gruppo Ego si occupa del ritiro dell'energia prodotta da impianti di proprietà del fondo inglese Octopus Investments. L'accordo prevede un prezzo fisso valido fino a settembre 2023 sia per l'energia sia per le Garanzie d'Origine, certificati rilasciati dal GSE che attestano la provenienza da fonte rinnovabile. Il PPA di Macchiarèdu invece è stato firmato a novembre 2018 e si chiuderà nel 2023. È relativo a cinque impianti con inseguitori monoassiali, di proprietà sempre del fondo inglese Octopus Investments. In totale quindi il Gruppo EGO ha più di 100 MW di impianti fotovoltaici gestiti in modalità PPA in Italia. Stefano Cavriani, direttore commerciale Gruppo Ego, commenta: «Sicuramente si tratta del pacchetto di impianti senza incentivi più significativo tra quelli presenti in Italia, quindi per noi è un'interessante opportunità per maturare un'esperienza reale nella gestione di simili contratti».

to FER non cita minimamente i PPA ma i trader si dicono soddisfatti di questa mancanza di intervento perché di fatto i Power Purchase Agreement sono per loro natura privati e un'ingerenza pubblica non è auspicabile. Piuttosto, come dice Mattia Giussani, power origination DXT Commodities SA, un intervento dello Stato sarebbe auspicabile su un miglioramento e snellimento dell'iter autorizzativo.

### CORPORATE PPA: ATTUALITÀ E PROSPETTIVE

In ultima analisi, cosa sta succedendo sul fronte dei corporate PPA? Nonostante nel Vecchio Continente giochino un ruolo decisivo le utilities, si assiste a un crescente interesse anche da parte di diverse aziende.

Sara Grottola, commercial asset manager di Octopus Renewables, spiega: «I corporate PPA nascono da specifiche esigenze di utenti energivori i quali hanno necessità di garantire un costo prevedibile agli elevati consumi che per loro natura devono sostenere e vogliono distinguersi come consumatori di energia da fonte rinnovabile». Questi accordi sono cresciuti sostanzialmente negli ultimi anni, principalmente negli Stati Uniti. Ma è cresciuto anche il volume degli accordi in Europa, trainato dalla forte domanda da parte di grandi aziende tecnologiche e di giganti manifatturieri soprattutto in Scandinavia e Irlanda. In totale, stando al report "Outlook 1H2019 Corporate Energy Market" di Bloomberg New Energy

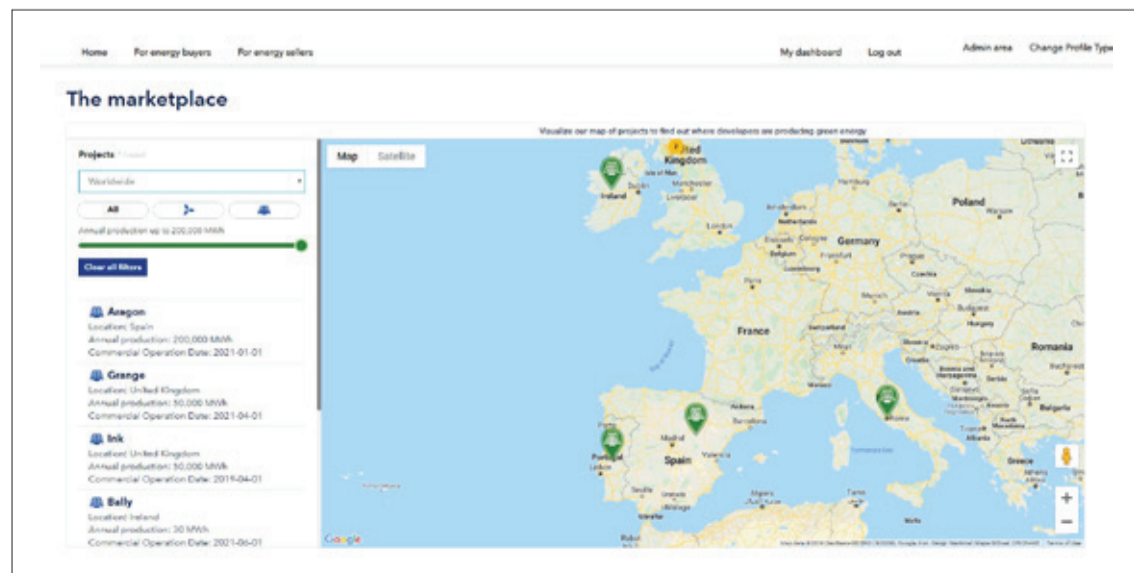
Finance, a luglio 2019 erano stati annunciati PPA aziendali per 8,6 GW tra solare ed eolico, di molto superiori rispetto ai 7,2 GW annunciati nel luglio 2018. Pur non avendo ancora i dati ufficiali, con un simile trend l'ipotesi è quella che nel 2019 si siano superati i 13,6 GW di energia pulita acquistata dalle aziende energivore nel 2018. Quell'anno, 121 società in 21 Paesi hanno acquistato energia pulita tramite PPA. Secondo BloombergNEF inoltre negli USA si sono registrati più del 6,1% dei contratti per un totale di 8,5 GW. Buoni anche i dati di Messico e Brasile dove i PPA aziendali hanno toccato quota 9,1 GW. Tornando all'Italia, i corporate PPA appaiono ancora più fermi degli utility PPA. Non solo perché il trend di decrescita dei prezzi non invoglia all'acquisto di energia a prezzo fisso, ma anche perché nel nostro Paese non esistono aziende con profilo simile alle grandi energivore di oltre confine. Questa enorme differenza tra un corporate PPA italiano e un corporate PPA statunitense, spesso preso a metro di paragone, crea un importante disallineamento delle aspettative. Tuttavia non mancano esempi virtuosi di grandi gruppi industriali che, considerando l'aumento della volatilità e la tendenza rialzista a lungo termine dei prezzi dell'energia, hanno iniziato a guardare ai corporate PPA a lungo termine come a una soluzione interessante per coprire una piccola percentuale del loro volume di consumo, al fine di diversificare la strategia di approvvigionamento e mitigare il rischio di prez-

zo. Cercano inoltre contratti PPA anche società B2C con un impegno di sostenibilità pubblico e forte. Per queste realtà, l'acquisto di Garanzie di Origine non è più percepito come sufficiente per dimostrare il proprio impegno nei confronti della carbon neutrality. Questi consumatori vogliono contribuire direttamente alla creazione di nuove capacità rinnovabili attraverso il loro impegno ad acquistare l'elettricità prodotta su un orizzonte sufficientemente lungo. «Per questo - conclude Rodolfo di Axpo - ci aspettiamo un trend in forte crescita nei prossimi anni per le soluzioni di copertura verde del fabbisogno energetico e le richieste dei nostri clienti vanno proprio in questa direzione». Gli fa eco Franco Citron, key client & business development di Manni Energy: «Credo molto alla diffusione dei corporate PPA, sia per la convenienza economica per produttore e per acquirente, sia per la razionalizzazione dell'infrastruttura rete se pensiamo agli on-site PPA dove produzione e consumo avvengono sullo stesso sito. Ritengo inoltre che il futuro guarderà sempre più a PPA multitecnologici. Come noto le fonti rinnovabili non sono costanti e alcune sono davvero poco programmabili. Il mix rappresenta quindi una soluzione per equalizzare in qualche modo l'offerta e renderla più compatibile con il profilo della domanda».

### UNA PIATTAFORMA DI INCONTRI

Intorno al tema PPA c'è dunque grande fermento. Si tratta di un campo d'azione per nulla saturo e questo lascia spazio a idee e innovazioni. Tra le soluzioni più all'avanguardia che potrebbero agevolare lo sviluppo di questa tipologia di contratti c'è una piattaforma "di incontri". Andando con ordine, stando a un recente articolo apparso su Bloomberg, le aziende hanno difficoltà a trovare un impianto che soddisfi appieno le proprie esigenze. Per risolvere questa problematica, la società norvegese di gestione del rischio DNV GL Group ha ideato Instatruster, un programma di matching che prende in prestito l'algoritmo sviluppato dalla app di incontri Tinder. Lo scopo è quello di ridurre i tempi e i costi di ricerca del fornitore di energia più appropriato, aprendo così le porte di questa tipologia contrattuale anche ad aziende di piccole dimensioni che non hanno risorse da destinare esclusivamente alla ricerca del giusto

LA PIATTAFORMA INSTATRUSTER SVILUPPATA DA DNV GL GROUP SI PROPONE DI COLLEGARE VIRTUAMENTE LE AZIENDE IMPEGNATE AD ACQUISTARE ENERGIA PULITA CON GLI SVILUPPATORI E I PRODUTTORI EOLICI E FOTOVOLTAICI



### Octopus Renewables – Al via la costruzione di sette impianti per 70 MW p gestiti in PPA

A fine 2019 Octopus Renewables, che fa parte del fondo britannico Octopus Group, ha annunciato l'avvio di sette impianti fotovoltaici in Italia per una potenza complessiva di 70 MWp. Questi impianti saranno situati nei pressi di Cagliari, in Sardegna, e produrranno energia sufficiente a soddisfare il fabbisogno di un quinto delle abitazioni della città. I pannelli utilizzeranno inverter monoasse assicurando un incremento del 30% nella produzione energetica. I progetti non riceveranno alcun sussidio pubblico e, come annunciato lo scorso anno, avranno un prezzo fisso secondo un contratto PPA che si protrarrà fino al 2023. Gli impianti sardi, che saranno costruiti da Comal Impianti, sfrutteranno moduli BYD e inverter SMA.

partner. Secondo gli esperti Bloomberg, a livello mondiale le aziende hanno firmato contratti per acquistare 15,5 GW di energia pulita, il 14% in più rispetto al 2018. La maggioranza di questi contratti è stata firmata negli Usa dove hanno sede grandi società energivore. «Nel caso di aziende

#### SPAZIO INTERATTIVO

### Accedi al documento

Inquadra il QR Code per leggere il progetto pilota Terna sulla Riserva Ultra-Rapida



più piccole, è difficile capire dove e come partire. Con la piattaforma Instatrust, le società di piccole dimensioni possono cercare impianti che combaciano con la loro richiesta energetica», spiega l'analista di BloombergNEF Helen Dewhurst.

Instatrust si propone in pratica di collegare virtualmente le aziende impegnate ad acquistare energia pulita con gli sviluppatori e i produttori eolici e fotovoltaici. «Il fotovoltaico e l'eolico combinati assieme cresceranno di 85 volte entro il 2050 rispetto al 2016, rappresentando circa il 28% del fabbisogno mondiale di energia primaria. Il mercato dei PPA aziendali deve aumentare in modo significativo per evitare di costituire un collo di bottiglia nel finanziamento e nella costruzione delle rinnovabili», ha aggiunto Caroline Brun Ellefsen, global head di Instatrust.

La piattaforma mostra una mappa interattiva che riporta tutti i progetti e, cliccando su ciascuno di loro, ogni dettaglio relativo agli impianti e alla produzione energetica. Il prossimo sviluppo della piattaforma automatizzerà il processo: al posto di dover cercare acquirente o fornitore, un algoritmo creerà automaticamente la connessione tra le due parti.

Considerando tutto quanto sopra esposto e la complessità dello strumento PPA, diventa fondamentale disporre delle necessarie competenze al fine di essere nelle condizioni di poter negoziare al meglio i contratti con l'acquirente. Per acquisire maggiori conoscenze sull'argomento, ci sono diverse società di consulenza che organizzano seminari informativi. Tra questi spiccano le Academy di Pexapark, società composta da professionisti con background, interessi e formazione tutti correlati ai PPA.

Dal suo esordio a metà 2017, Pexapark ha organizzato oltre 30 Academy in tutta Europa che hanno attirato più di 400 professionisti tra cui investitori, sviluppatori di progetti ma anche utilities e aziende. Tra i partecipanti spiccano alcuni rappresentanti di E.ON e BloombergNEF.

Il prossimo appuntamento con le Academy Pexapark sarà a Milano il 3 giugno. Il programma analizzerà il trend dei PPA in Europa, i rischi energetici e una struttura per gestirli, il vocabolario relativo al trading energetico, le strutture PPA e i corporate PPA.



## ENERGIA SOLARE DI QUALITÀ SUPERIORE

Progettato e prodotto in UE

Fino a 20 anni di garanzia sul prodotto

Garanzia lineare di 25 anni sulla performance

BISOL Premium Full-Black 325 Wp

Ampia gamma di moduli FV

Elevate rese energetiche

Combinazioni e abbinamenti: cornice, back sheet, colore e matrice delle celle...

BISOL Premium Silver-White 330 Wp

NUOVO BISOL Spectrum 270 Wp con vetro rosso

BISOL XL Silver-White 395 Wp

IN ARRIVO BISOL XL 400 Wp

BISOL XL Full-Black 390 Wp

### Progettazione esperta e design elegante



**Innovazione e sostenibilità**  
Esperti qualificati ed una struttura produttiva all'avanguardia sono il motore non solo del miglioramento dei prodotti tradizionali, ma anche della creazione di soluzioni su misura che si adattano alle preferenze individuali.



**Qualità e tracciabilità**  
Da più di un decennio le soluzioni fotovoltaiche BISOL sono riconosciute a livello globale per la loro eccellente qualità, l'impeccabile funzionamento e la lunga durata.



**Impegno e responsabilità**  
BISOL si impegna a ridurre l'impronta ambientale in ogni fase grazie all'introduzione di sistemi di gestione ambientale, all'ottimizzazione del consumo di acqua ed energia, alla riduzione e riciclo dei rifiuti.

Dalla stori



**Sun-Earth**  
I T A L I A

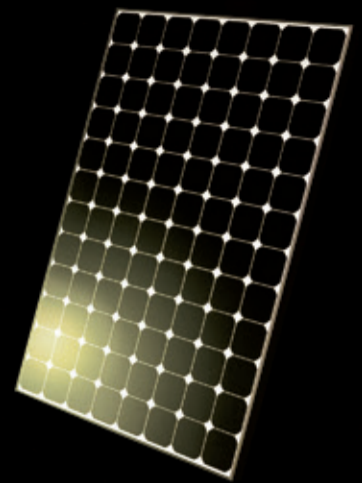
Il fotovoltaico dal 1978



# a nasce l'innovazione

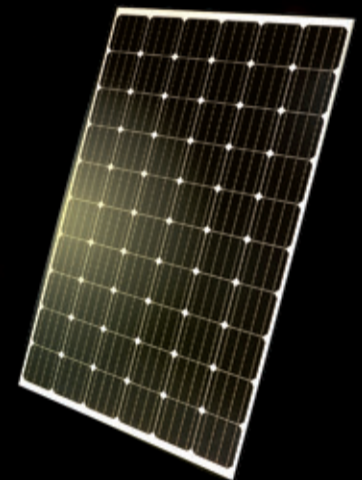
## **ECCELLENZA**

Da oltre 40 anni tutti  
i pannelli Sun Earth  
si avvalgono delle  
tecnologie più avanzate



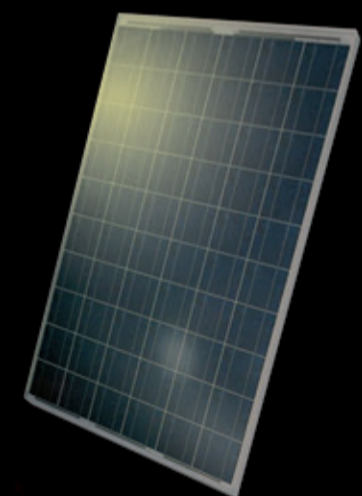
## **AFFIDABILITÀ**

Qualità, durabilità e resistenza  
superiore agli standard di settore;  
solo 0,025% di reso in garanzia



## **INTERNAZIONALITÀ**

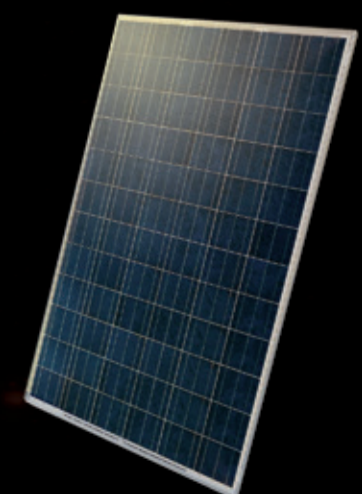
I moduli Sun Earth vengono  
installati in oltre  
30 paesi nel mondo

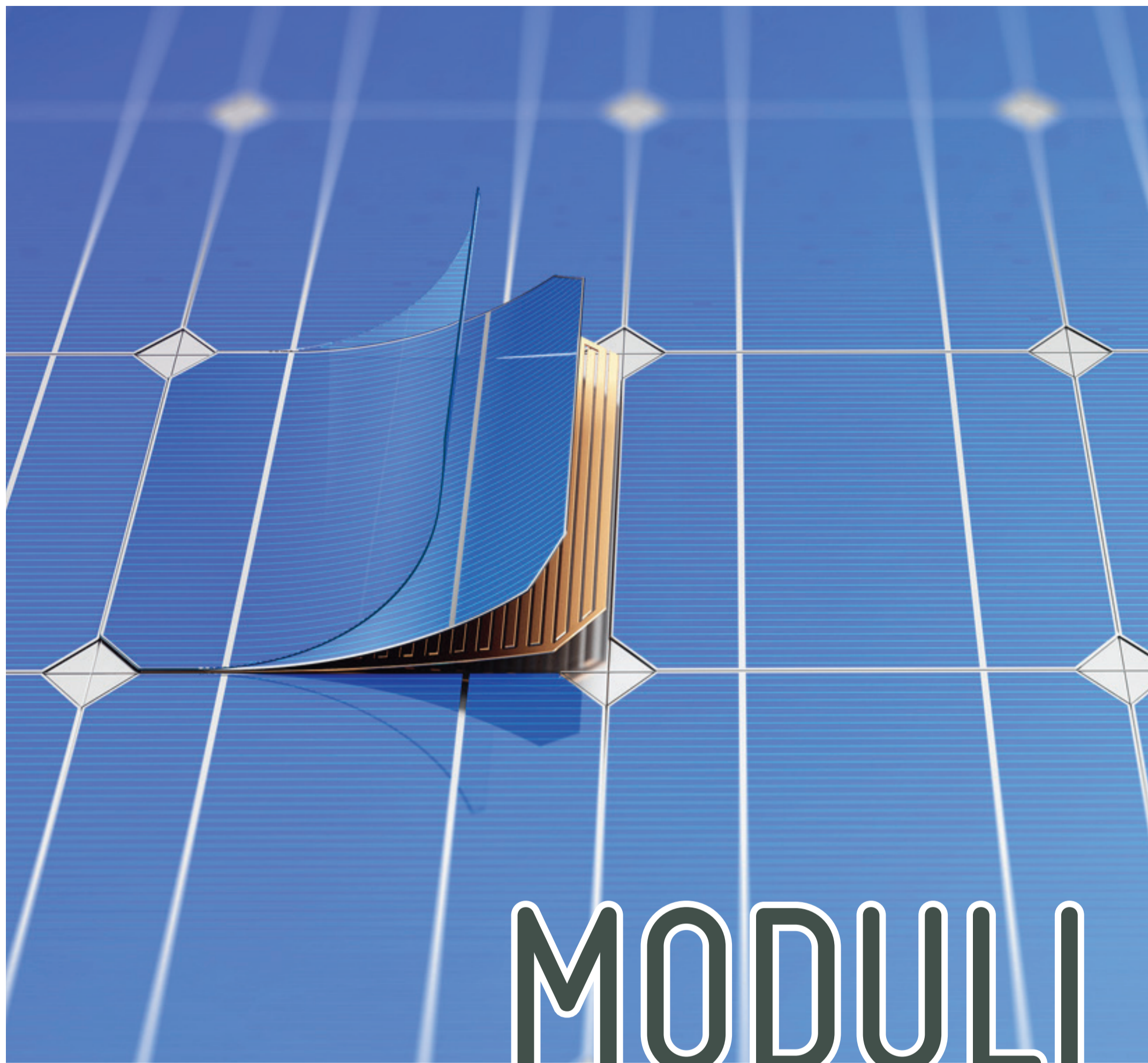


## **VERSATILITÀ**

102 modelli  
da 36 a 72 celle  
da 90W a 405W di potenza  
scopri tutta la gamma su

[www.sun-earth.it](http://www.sun-earth.it)  





# MODULI

## QUANTO CORRE L'INNOVAZIONE

GRAZIE ALLA SPINTA DI TUTTA LA FILIERA VERSO TECNOLOGIE INNOVATIVE, ANCHE PER IL 2020 È PREVISTO IL LANCIO DI PANNELLI SEMPRE PIÙ POTENTI ED EFFICIENTI, CON PRODOTTI CHE HANNO AMPIAMENTE SUPERATO I 400 WP. IL MONOCRISTALLINO, CHE ENTRO I PROSSIMI TRE ANNI DOVREBBE RAGGIUNGERE UNA MARKET SHARE DELL'80% A LIVELLO GLOBALE, È DIVENTATA LA PRIMA SCELTA PER TANTI PLAYER E TROVA OGGI IL FAVORE DI NUMEROSI INSTALLATORI, INDIPENDENTEMENTE DALLA TIPOLOGIA DI INSTALLAZIONE

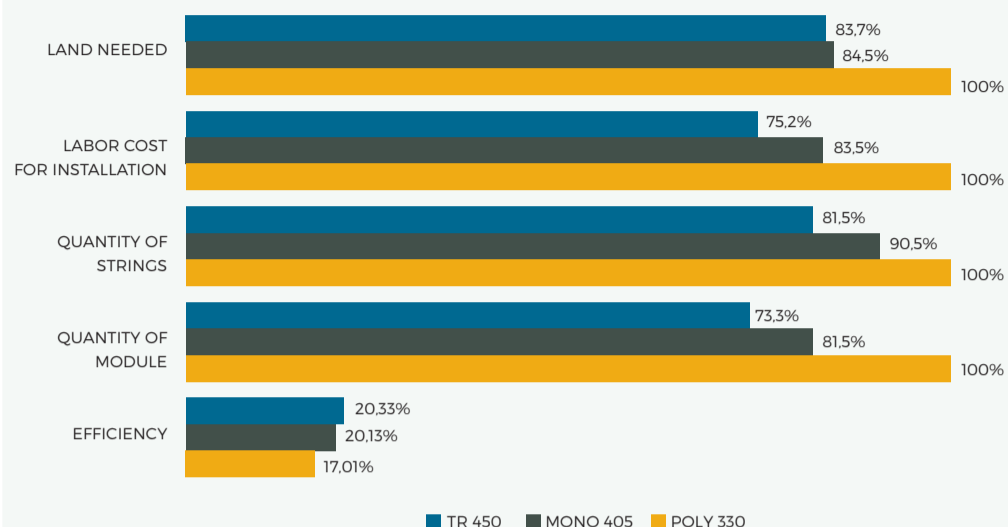
---

DI MICHELE **LOPRIORE**





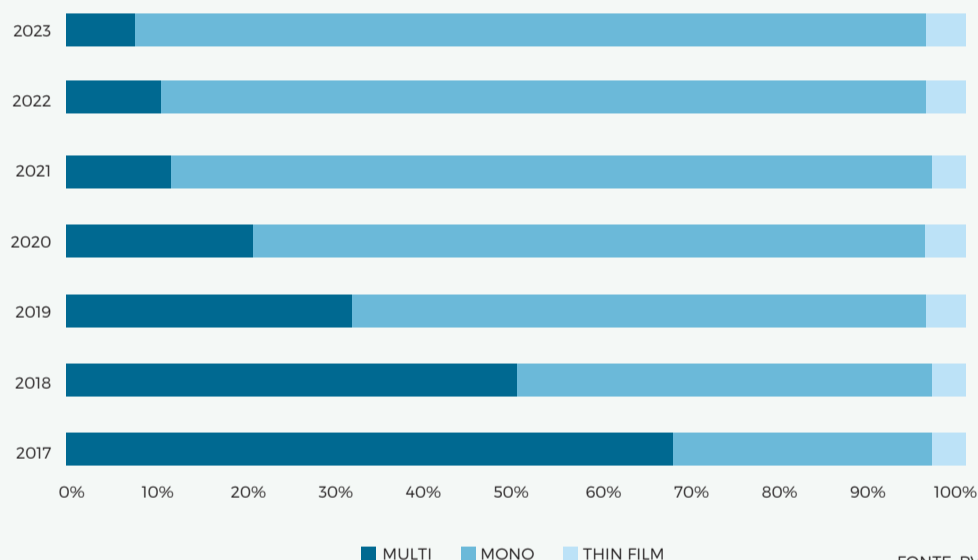
### COSTI EPC PER TECNOLOGIA UTILIZZATA



A PARTIRE DA UNA SIMULAZIONE SUI PROPRI PRODOTTI JINKOSOLAR EVIDENZIA LA CONVENIENZA ECONOMICA DEI MODULI AD ALTA EFFICIENZA RISPETTO AL POLICRISTALLINO. LA SIGLA TR 450 INDICA I MODULI CHE UTILIZZANO LA NUOVA TECNOLOGIA TILING RIBBON CHE PERMETTE DI AUMENTARE ULTERIORMENTE L'EFFICIENZA DI CONVERSIONE

FONTE: JINKOSOLAR

### MARKET SHARE MODULI PER TECNOLOGIA



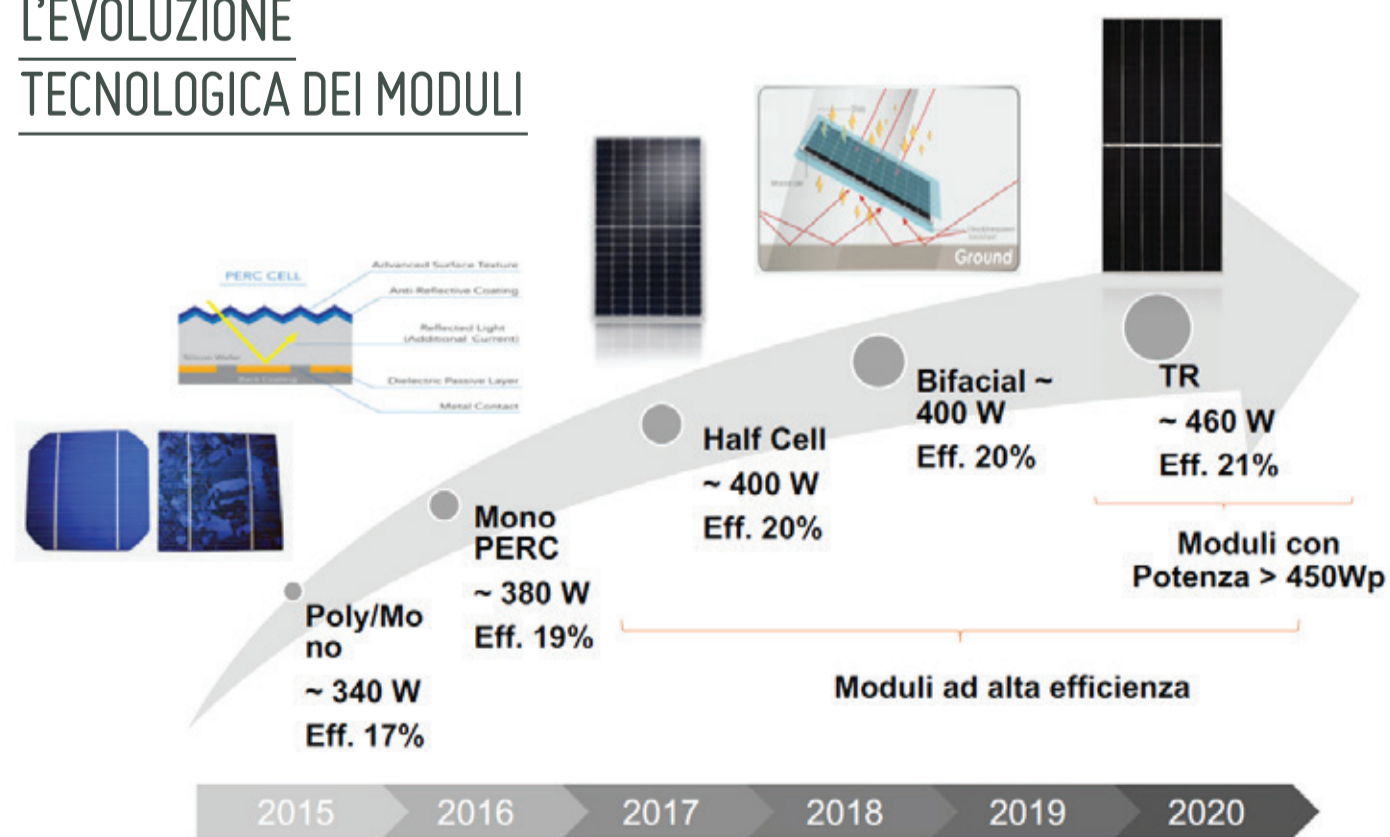
FONTE: PV INFOLINK

Il 2019 è stato un anno chiave per i produttori di moduli fotovoltaici, in particolare per quanto riguarda novità di prodotto e innovazione tecnologica. Il mercato dei moduli è stato investito da una forte ventata di innovazione tecnologica, una spinta all'evoluzione destinata a ridisegnare lo scacchiere del comparto dei pannelli nei prossimi anni.

Sono tanti i prodotti introdotti sul mercato italiano nel 2019, così come sono molteplici le tecnologie che hanno ottimizzato performance e affidabilità. Si tratta di un trend inarrestabile. Inoltre, parte dell'innovazione è concentrata sul monocristallino, con grandi spostamenti in termini di vendite: basti pensare che, secondo una ricerca del centro PV Info Link, la market share del monocristallino a livello globale potrebbe passare dal 60% del 2019 all'80% del 2023.

In particolare, l'abbassamento dei prezzi dei moduli monocristallini Perc registrato negli ul-

### L'EVOLUZIONE TECNOLOGICA DEI MODULI



FONTE: JINKOSOLAR



timi anni ha assottigliato il divario con i moduli policristallini standard aumentandone la competitività. Nel 2017, infatti, la quota di questa tipologia di prodotto a livello globale oscillava attorno al 70%, valore che poi è passato al 50% nel 2018 e a poco più del 30% del 2019.

La direzione intrapresa dal mercato potrebbe quindi registrare una maggiore penetrazione di prodotti ad alta efficienza in ogni segmento di mercato, dal residenziale alla taglia utility scale, e coinvolgere tutto l'ampio panel di tecnologie oggi a disposizione: moduli con celle half cut, Perc, multi bus bar, bifacciali e shingle, con potenze che hanno ampiamente superato i 400 Wp. Ecco qualche esempio.

### TOTALMENTE RINNOVATI

La strada dell'alta efficienza è ormai un punto di non ritorno, come dimostrato anche dalle scelte di alcuni grandi player internazionali. Quest'anno tanti player hanno previsto uno spostamento significativo sulle vendite del monocristallino, seguendo la scia di gruppi che da sempre hanno puntato su questa tecnologia, tra cui LG, Panasonic e Sunpower.

Q Cells, ad esempio, ha dichiarato che durante l'anno l'intera produzione globale di moduli, per un totale di 10,7 GW, passerà al monocristallino con efficienza superiore al 20%. L'azienda utilizzerà wafer più grandi che permetteranno al modulo di arrivare a potenze superiori ai 340 Wp.

«Siamo orgogliosi degli investimenti sostenuti in ricerca e sviluppo che ci permettono oggi di fornire moduli con efficienza superiore al 20% grazie alla continua evoluzione, ai moduli gapless, alla tecnologia a 12 busbar e a molti altri sviluppi tecnologici», spiega Daniele Jeong, CTO di Hanwha Q Cells. «Continuare ad aumentare l'efficienza di conversione e la potenza dei moduli rimane la nostra priorità».

Anche Trina Solar ha intrapreso questa strada: l'azienda sta infatti estendendo l'applicazione della tecnologia half cut cells ad alta efficienza a tutta la produzione.

### CELLE PIÙ GRANDI

L'aumento delle potenze e delle efficienze dei moduli passerà da un'altra importante innovazione. Alcuni dei principali produttori di moduli hanno infatti annunciato l'intenzione di realizzare soluzioni con celle con dimensioni più grandi per raggiungere, su ogni pannello, potenze maggiori. Per raggiungere questo obiettivo, già nel 2019 sono nati i wafer M6, che hanno dimensioni di 166x166 millimetri. Il vantaggio principale di questa tecnologia risiede nell'incremento di superficie delle celle, che genera un aumento della potenza.

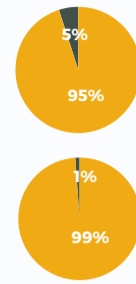
Secondo uno studio del centro di ricerca del Solar Energy Institute della Shanghai Jaotong University, la produzione con wafer M6 è in grado di incrementare la potenza di celle e moduli di circa il 13% in confronto all'impiego dei wafer tradizionali.

E la risposta del mercato a questa innovazione è sorprendente. Basti pensare che a metà settembre Longi Solar aveva ricevuto ordini per più di 2 GW di moduli fotovoltaici in silicio monocristallino Hi-MO4 prodotti con wafer M6. Entro la fine del 2020 l'azienda cinese avrà terminato il potenziamento delle proprie linee produttive che verranno completamente adattate all'impiego di questi wafer nella realizzazione di celle e moduli fotovoltaici.

Le celle solari da 166 millimetri di lato hanno avviato un nuovo ciclo di cambiamenti nel mercato. Attualmente diverse aziende di settore, a partire dai produttori di linee produttive, sono indirizzate verso l'utilizzo di questa tipologia di cella.

Anche Sun-Earth introdurrà nel corso del

### vetrina prodotti



Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia

■ Policristallino  
■ Monocrystallino

Stime per il 2020



#### LA GAMMA

- Modulo mono Perc TR JKM460M-7RL3-V con tecnologia Tiling Ribbon
- Modulo Perc bifacciale TR JKM460M-7RL3-TV con backsheet trasparente e tecnologia Tiling Ribbon
- Modulo mono Perc Cheetah JKM415M-72H-V con tecnologia Half cell
- Modulo mono Perc bifacciale Swan JKM410M-72H-TV con backsheet trasparente e tecnologia Half Cell

#### PRODOTTO DI PUNTA

##### LA SCHEDA

**Sigla:** JKM460M-7RL3-V

**Tipologia:** modulo mono facciale con mezza celle monocristalline ad alta efficienza (Perc), 9 bus bar Tiling Ribbon

**Potenza nominale:** 460 Wp

**Tensione nominale:** 44,02 V

**Corrente nominale:** 10,45 A

**Temperatura operativa:** 45 ± 2° C

**Efficienza:** 20,78%

**Dimensioni:** 2168x1.021x40mm

**Peso:** 25,4 kg

#### “ELIMINARE IL GAP TRA LE CELLE PER UNA MAGGIOR EFFICIENZA”

Antonio Ruta, senior technical service manager Italia e Brasile di JinkoSolar



«Nel 2020 introdurremo la nuova serie di moduli TR con Tecnologia Tiling Ribbon.

I moduli TR utilizzano la tecnologia mono Perc a 9 busbar e la tecnologia Tiling Ribbon per raggiungere una potenza di 460 Wp ed un'efficienza del 20,78% che ne fa un prodotto adatto sia per installazioni su larga scala sia commerciali o residenziali. La tecnologia Tiling Ribbon è stata implementata nella nuova serie di moduli TR per eliminare il gap tra le celle e aumentarne l'efficienza. Viene abbinato l'utilizzo della mezza cella, utile a ridurre le perdite di corrente tra celle e diminuire il coefficiente di potenza al valore di -0,35%/°C, all'impiego di 9 ribbon circolari, che permettono il maggiore utilizzo della radiazione incidente aumentando quindi le prestazioni dei moduli in condizioni di basso irraggiamento. La nuova serie di moduli TR offre una potenza nettamente più elevata e un aumento delle prestazioni a dimostrazione di come JinkoSolar sia abile nell'introdurre costantemente nel mercato tecnologie sempre più innovative, e favorire così la transizione del solare verso la grid parity».

### vetrina prodotti



#### LA GAMMA

- Moduli DE06M.08 (II) con celle half cut e multi bus bar per applicazioni commerciali
- Moduli DE18M (II) con celle half cut e multi bus bar fino a 500W per impianti utility scale
- Moduli DEG18MC.20 (II) bifacciali con celle half cut e multi bus bar fino a 500W per impianti utility scale

#### PRODOTTO DI PUNTA

##### LA SCHEDA

**Sigla:** modulo fotovoltaico DEG18MC.20 (II)

**Tipologia:** modulo monocristallino bifacciale con celle half cut e multi bus

**Potenza nominale:** 505 Wp



**Tensione nominale:** 43,7 V

**Corrente nominale:** 11,56 A

**Carico:** 5.400 PA

**Efficienza:** 21%

**Peso:** 30,7 kg

**Dimensioni:** 2.187x1.102x30 mm

#### “TECNOLOGIA HALF CUT E MULTI BUS BAR PER TUTTA LA PRODUZIONE”

Adele Zhao, product marketing manager di Trina Solar Europe



«Il nostro portafoglio prodotti recentemente aggiornato comprende tecnologie chiave come le celle half-cut quadrate e la tecnologia di interconnessione delle celle multi-busbar. Stiamo inoltre completando l'applicazione di questo sistema a tutta la nostra capacità produttiva. Per il 2020, la tecnologia mono Perc con una varietà di configurazioni di moduli per diverse applicazioni è la strada da percorrere. Inoltre intendiamo promuovere i nostri moduli a doppio vetro con telaio per applicazioni su tetto. Poiché il peso è un problema minore grazie al vetro più sottile, la tecnologia a doppio vetro offre vantaggi in termini di classe di resistenza al fuoco A, una durata molto elevata e una garanzia estesa di 30 anni».

2020 i moduli della serie DXM con celle monocristalline ad alta efficienza DXM166, con dimensioni di 166x166 millimetri, raggiungendo potenze di 390 W per ogni pannello.

### IN CONTINUO MIGLIORAMENTO

Negli ultimi anni la tecnologia Passivated Emitter and Rear Contact (Perc) ha rivestito un ruolo molto importante nello sviluppo e nella diffusione dei moduli ad alta efficienza. Diversi produttori di moduli hanno puntato con decisione su questa innovazione, la cui quota di mercato è passata da circa il 28% del 2018 al 46% a livello globale nel 2019.

Attratti soprattutto dai vantaggi della tecnologia, che agevola l'imprigionamento della luce in prossimità della superficie del modulo ottimizzando così la cattura di elettroni, c'è poi chi ha deciso di continuare su questa strada con miglioramenti costanti. È il caso di Aleo Solar, che grazie all'utilizzo di EVA ad alta trasparenza e di uno speciale string ribbon strutturato (LHS), fa in modo che ancora più energia incidente sul modulo venga trasformata in elettricità, incrementando così le performance da ogni singolo pannello.

### LCOE IN CALO

L'alta efficienza è destinata, nel corso del 2020, a guadagnare quote in tutti i segmenti di mercato, dal residenziale alla taglia commerciale e industriale, fino ai grandi impianti a terra.

Questo aspetto è legato al fatto che, potendo contare su moduli con potenze maggiori, l'impianto sarà costituito da meno pannelli a parità di superficie e, quindi, dato l'assottigliamento di prezzo con i pannelli policristallini, il costo chiavi in mano sarà sempre più competitivo. È facile intuire, quindi, come l'alta efficienza,

vetrina prodotti

## LONGI Solar



Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia

■ Policristallino  
■ Monocrystallino



Stime per il 2020

### LA GAMMA

• LR4-60HPH 350-370W

• LR4-72HPH 435-455M

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDE

**Sigla:** LR4-72HPH

**Tipologia:** modulo monocristallino Perc con tecnologia half cut

**Potenza nominale:** 455 W

**Tensione nominale:** 41,7 V

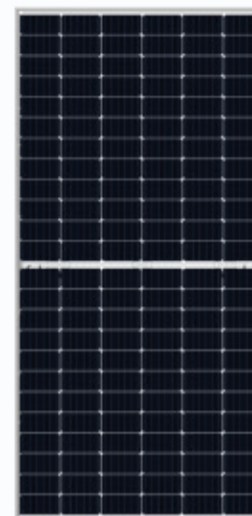
**Corrente nominale:** 10,92 A

**Carico:** 5.400 Pa

**Efficienza:** 20,9%

**Peso:** 23,5 kg

**Dimensioni:** 2.094x1.038x35 mm



### "TRA I PRIMI A SCOMMETTERE SULLA TECNOLOGIA PERC"

Francesco Emmolo, country manager Italia di Longi Solar



«Non possiamo che puntare sul mono Perc, principalmente declinato su modelli half cut e bifacciali. Siamo l'azienda leader al mondo non solo nella produzione di moduli monocristallini ma siamo anche di gran lunga il più grande produttore di wafer con una quota di mercato mondiale vicina al 40%. Sulla tecnologia sono evidenti i vantaggi del mono Perc in termini di efficienza ed in generale di Lcoe, basti guardare tutte le aziende che stanno virando in questa direzione, dove Longi invece è da sempre e dove ha scommesso anni fa, quando veramente in pochi lo avrebbero fatto».

**ELFOR SPONSOR UFFICIALE**  
del Campione del Mondo di MotoE Matteo Ferrari



**RIPARTIAMO ALLA GRANDE!**

Forniamo soluzioni e innovazione ai professionisti delle rinnovabili



**ELFOR**  
RENEWING YOUR ENERGY



Tel. 02.2139369 • info@elfor.org • www.elfor.org



che fino a oggi ha trovato l'interesse degli installatori soprattutto in ambito residenziale, potrà iniziare a crescere anche su installazioni di taglia maggiore. Secondo un'analisi presentata da JinkoSolar in occasione del forum annuale di Italia Solare dello scorso 11 dicembre, l'utilizzo di moduli monocristallini ad alta efficienza per una potenza di 405 Wp porta a un risparmio del 14% della superficie da utilizzare, del 17% dei costi di installazione, e del 10% e 20% se si considerano, rispettivamente, quantità delle stringhe e dei moduli da installare in campo. Non solo: lo scorso anno circa il 60% delle vendite di LG Solar, che ha sempre puntato all'alta efficienza con uno sguardo particolare agli impianti di taglia residenziale, è stato destinato alle installazioni di taglia commerciale in autoconsumo. JA Solar ha invece annunciato che, per quanto riguarda le installazioni di taglia utility scale in Italia, che fino ad oggi hanno visto un'ampia partecipazione dei pannelli policristallini, punterà soprattutto alla vendita di moduli ad alta efficienza da 410 Wp con 72 celle e da 450 Wp con 78 celle, proprio con l'obiettivo di installare meno componenti e avere così un risparmio sui costi legati al terreno da destinare all'installazione e alla realizzazione dell'impianto.

## QUANTE NOVITÀ

Le novità che installatori ed EPC potranno proporre ai propri clienti sono tante e alcune riguardano tecnologie ancora poco conosciute. Viessmann, ad esempio, ha lanciato sul mercato il modulo fotovoltaico Vitovolt 300 M-WA, che grazie alla tecnologia shingle interconnection consente al prodotto di raggiungere potenze superiori anche del 25% rispetto ai moduli tradizionali. Questa tecnologia consente di ridurre sensibilmente lo spazio inattivo tra le celle, arrivando a raggiungere potenze di 350 Wp. Mentre nei moduli classici le celle vengono saldate utilizzando i tradizionali busbar, nei nuovi Vitovolt 300 M-WA vengono leggermente sovrapposte una sull'altra, creando nella parte inferiore il punto di saldatura necessario al passaggio della corrente ed evitando così che alcune parti vengano oscurate dai busbar. La nuova tipologia costruttiva esalta quindi la potenza del modulo, fino ad arrivare a valori prossimi ai 350 Wp e, in prospettiva, anche superiori. JinkoSolar, invece, ha lanciato ufficialmente la nuova serie di moduli TR ad alta efficienza con tecnologia monocristallina Perc a 9 busbar e tecnologia Tiling Ribbon (TR). Raggiungendo un'efficienza pari al 20,78%, il nuovo modulo è in grado di generare fino a 460 Wp. Per promuovere nel migliore dei modi le tante novità di prodotto che saranno a disposizione del mercato, sono in atto diverse iniziative come campagne marketing ed eventi formativi dedicati. Anche i distributori stanno facendo la propria parte. Un esempio è quello di BayWa r.e., che tra le tante soluzioni per fotovoltaico e risparmio energetico distribuisce i moduli ad alta efficienza REC Solar. L'azienda ha lanciato una nuova campagna marketing con focus sulle smart home con l'obiettivo di evidenziare come, in ambito residenziale, l'impianto fotovoltaico con moduli ad alta efficienza stia assumendo un ruolo sempre più importante nell'integrazione con i dispositivi domestici, diventando il motore di tutto il sistema casa e garantendo livelli di automatismo, comfort abitativo e risparmio energetico elevati. Contestualmente al lancio della campagna Smart Home, l'azienda ha annunciato un evento formativo online, che si tiene il 22 gennaio, durante il quale verranno rivelate tutte le caratteristiche innovative dei moduli fotovoltaici REC Alpha. EXE Solar ha invece annunciato che il lancio della nuova fa-

### vetrina prodotti



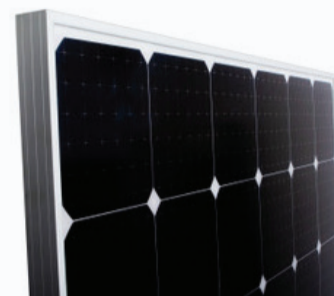
#### LA GAMMA

- Moduli policristallini con potenze da 280 fino a 300 Wp
- Moduli monocristallini standard con celle Perc da 300 a 325 Wp e ad alta efficienza da 330 a 350 Wp
- Moduli con tecnologia Shingled a celle sovrapposte fino ai 350 Wp

#### PRODOTTO DI PUNTA

##### LA SCHEDE

**Sigla:** Shingled WA  
**Tipologia:** modulo monocristallino Shingle  
**Potenza nominale:** 350 W  
**Tensione nominale:** 37,6 V  
**Corrente nominale:** 9,31 A  
**Carico:** 5400 Pa  
**Efficienza:** 20,2 %  
**Peso:** 18 kg  
**Dimensioni:** 1622x1068x35 mm



#### "UNA TECNOLOGIA A PROVA DI INTEGRAZIONE"

Francesco Zaramella, product manager Sistemi Fotovoltaici di Nuove Energie Viessmann Group



«Per noi come da sempre qualità e innovazione vanno di pari passo. Abbiamo sviluppato un nuovo modulo con tecnologia shingled in collaborazione con l'area di ricerca e sviluppo della casa madre tedesca per venire incontro alle sempre più spinte esigenze in termini di alta efficienza legata anche all'installazione di pompe di calore, sistemi di accumulo e stazioni di ricarica di auto elettriche. Nel corso del prossimo anno 2020 continuerà lo sviluppo del prodotto all'insegna di nuove soluzioni a livello di celle sempre più efficienti in grado di portare il modulo a raggiungere a metà del prossimo anno potenze di 360-365 Wp e a fine anno con un'ulteriore implementazione, e quindi con l'inserimento di celle con tecnologia HJT, di arrivare fino a 400 Wp con i formati standard del 60 celle e a 470-475 Wp come produzione su moduli di dimensione 72 celle».

### vetrina prodotti



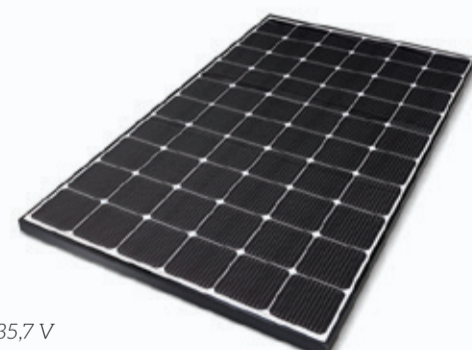
#### LA GAMMA

- Serie NeON 2 con tecnologia celle Cello Bifacciale (Tipo N), disponibile in versione standard, full black e bifacciale con potenze fino ai 355 Wp su formato da 60 celle e 400 Wp su 72 Celle.
- Serie NeON R con tecnologia back contact (Tipo N), disponibile in versione standard e prime con potenze fino ai 375 Wp su formato 60 celle.

#### PRODOTTO DI PUNTA

##### LA SCHEDE

**Sigla:** NeON 2 355 Wp N1C  
**Tipologia:** modulo monocristallino con tecnologia Cello (Tipo N)  
**Potenza nominale:** 355 W  
**Tensione nominale:** 35,7 V  
**Corrente nominale:** 9,95 A  
**Carico:** 6.000Pa (pressione) 5.400Pa (ventosa)  
**Efficienza:** 20,7 %  
**Peso:** 17,1 kg  
**Dimensioni:** 1.686 x 1.016 x 40 mm



#### "LA SPINTA DAL BIFACCIALE"

Davide Ponzi, solar business manager Italia e Grecia di LG Electronics



«Nel 2020 punteremo sicuramente sui prodotti serie NeON 2, che ora rappresentano il nostro best-seller. Nel corso dell'anno questi moduli saranno disponibili con potenze sempre maggiori grazie all'introduzione di nuovi accorgimenti tecnologici volti a elevare sempre più i nostri standard di alta efficienza. Inoltre, stiamo osservando un aumento di richieste per le versioni "Bifi", ovvero quelle con teglar trasparente. La nostra tecnologia Cello Bifacciale rappresenta ancora una novità per il mercato ma sono sempre di più i tecnici e gli operatori del settore che stanno prendendo in considerazione questa tecnologia per i propri progetti poiché si sono resi conto che è possibile ottenere una resa aggiuntiva dal lato posteriore quando si installano i moduli in sospensione rispetto al suolo o al tetto. Esistono altri moduli bifacciali disponibili sul mercato ma le nostre celle dotate di tecnologia Cello garantiscono l'80% di efficienza aggiuntiva dal lato posteriore. Questa percentuale rimane ad oggi ineguagliata. Stiamo ricevendo molte richieste rivolte al bifacciale anche per impianti a terra fissi e su inseguitore. Questo vale sia per impianti nuovi che per applicazioni di revamping in quanto anche in questo tipo di applicazioni abbiamo raggiunto importanti aumenti di resa grazie al lato posteriore».

miglia di moduli famiglia TWR con tecnologia Metal Wrap Through avverrà attraverso una campagna di marketing e formazione rivolta ai propri partner in Italia e in Europa.

### PROPORRE INNOVAZIONE

I nuovi moduli ad alto contenuto tecnologico rivestiranno un ruolo importante anche nell'ambito del revamping. Sebbene la sostituzione dei moduli avvenga meno di frequente rispetto a quella degli inverter, tante installazioni esistenti in Italia soffrono problematiche anche sui pannelli, a causa di difetti nell'assemblaggio dei componenti o nelle saldature dei bus bar, per fenomeni tra cui hot spot, bave di lumaca, celle rotte e backsheet deteriorati. Si tratta quindi di un'ulteriore opportunità di business per installatori ed EPC di poter tornare sugli impianti e proporre moduli con potenze maggiori, installando meno componenti e risparmiando sul costo chiavi in mano, garantendo però al tempo stesso performance e produttività maggiori. In ambito residenziale si tratta di un fenomeno abbastanza diffuso, mentre sulle taglie maggiori il mercato si scontra con operatori che lavorano ancora su logiche di prezzo aggressive, e che quindi propongono, in caso di sostituzione, moduli di fascia entry level e di brand poco conosciuti sul mercato. Insomma, il 2020 si prospetta, per il mercato italiano, un anno ricco di novità e di iniziative da parte dei produttori di moduli. Un anno in cui gli installatori potranno spingere innovazione e valore al grande pubblico lasciandosi alle spalle logiche di prezzo e prodotti di dubbia qualità e affidabilità.

**LA VETRINA PRODOTTI PROSEGUE NELLE PAGINE SUCCESSIVE**

vetrina prodotti

## SUNPOWER®

### LA GAMMA

- Moduli SunPower Performance shingled mono-perc
- Moduli SunPower Maxeon monocristallini

### NOVITÀ DI PRODOTTO

#### LA SCHEDA

**Sigla:** P3 Commerciale  
**Tipologia:** modulo monocristallino Perc shingled  
**Potenza nominale:** 415 W  
**Tensione nominale:** 45 V  
**Corrente nominale:** 9,22 A  
**Carico:** fino a 5.400 Pa  
**Efficienza:** 20%  
**Peso:** 22,3 kg  
**Dimensioni:** 2.066x998x40 mm

#### "DUE NOVITÀ PER IL 2020"

Karin Alberto, product manager di SunPower



«L'offerta SunPower si articola su due piattaforme tecnologiche distinte che costituiscono una gamma di prodotti completa e adatta ad ogni esigenza installativa: la linea Maxeon, da sempre la tecnologia di punta di SunPower; e la Linea Performance, che comprende moduli mono-perc con tecnologia shingled ed è già stata installata in oltre 2 GW di impianti in tutto il mondo. Nel 2020 continueremo a sviluppare queste due linee di prodotto, introducendo nuovi moduli sempre più performanti e competitivi. La prima novità dell'anno è il nuovo modulo P3, con aumentata efficienza, un miglior tasso di degradazione e la garanzia SunPower di 25 anni su prodotto, potenza e assistenza. Disponibile dalle prossime settimane per la rete di installatori Partner SunPower, la gamma Performance P3 comprende moduli di piccolo formato con backsheet nero e potenza fino a 325 W e moduli più grandi con potenza fino a 415 W, entrambi con il 20% di efficienza».



Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia

- Policristallino
- Monocrystallino



Stime per il 2020

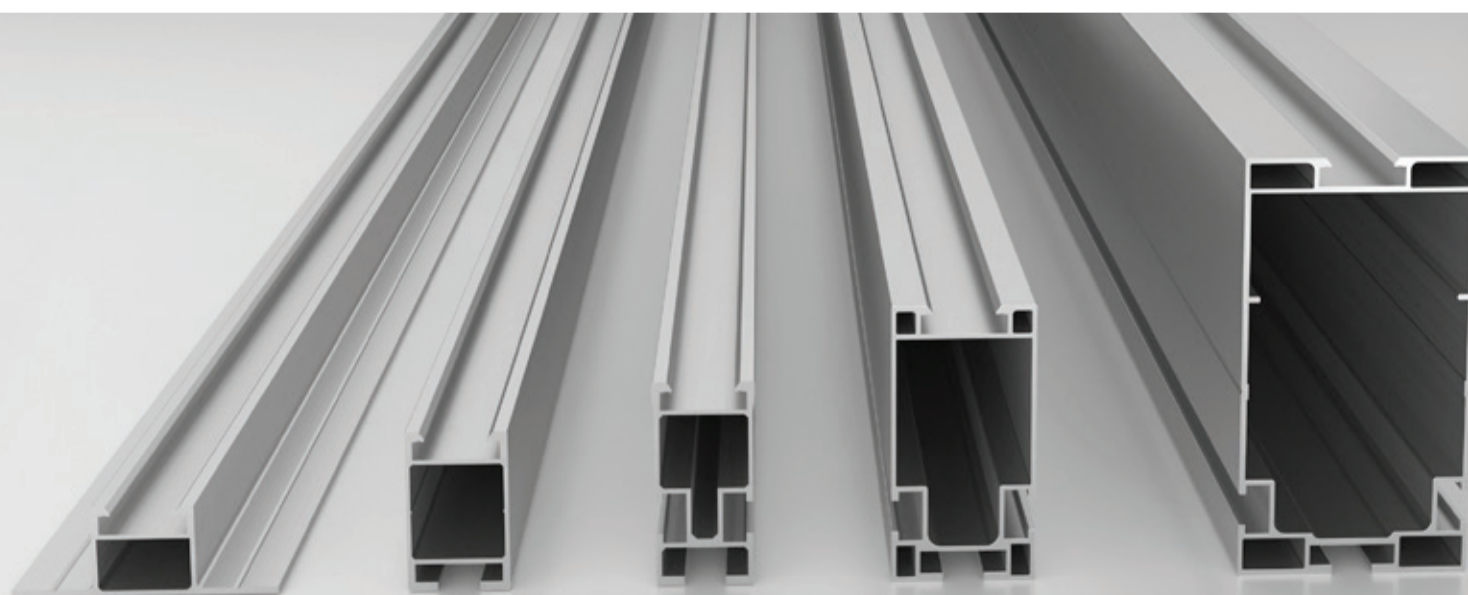


**CONTACT**  
ITALIA®  
SOLAR DIVISION

follow us on:



## SOLUZIONI DI MONTAGGIO PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI



... CONTA pure sulla nostra STRUTTURA!



Contact Italia srl  
 SP 157 C.S. 1456 C. da Grotta Formica  
 70022 Altamura (BA) - Tel. 080.3141265  
[www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it)

CONTACT ITALIA SOLAR DIVISION produce e progetta sistemi di montaggio in alluminio per impianti fotovoltaici, con all'interno un team di specialisti costantemente impegnato nella R&S di prodotti innovativi.



Tetti piani - Supporti triangolari



Tetti piani - Supporti zavorre



Pareti verticali - Frangisole



Tetti a falda - staffe



Tetti industriali - Supporti per cupolini

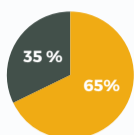


Soluzioni a terra - Pensiline

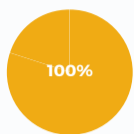


## vetrina prodotti

# Q CELLS



Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia



Stime per il 2020

### LA GAMMA

- Q.Peak DUO-G5
- Q.Peak DUO-G6
- Q.Peak DUO BLK-G6
- Q.Peak DUO-G7
- Q.Peak DUO-G8

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDA

**Sigla:** Q.Peak DUO-G8  
**Tipologia:** modulo monocristallino con tecnologia half cut cells  
**Potenza nominale:** 360 W  
**Tensione nominale:** 34,85 V  
**Corrente nominale:** 10,33 A  
**Carico:** fino a 5.400 Pa  
**Efficienza:** 20,1%  
**Peso:** 19,9 kg  
**Dimensioni:** 1.740x1.030x32 mm



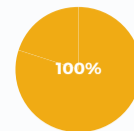
**“100% MONOCRISTALLINO”**  
 Marco Dona, head of sales Italia di Hanwha Q Cells Italy



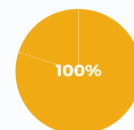
«Nel 2020, Q Cells ribadirà il suo impegno per l'innovazione fotovoltaica in occasione dei suoi 20 anni di attività nel settore. L'intera produzione globale di moduli diventerà monocristallina il prossimo anno perché la società ritiene che la tecnologia monocristallina rappresenti la strada più efficace per raggiungere il Lcoe più basso. In Italia, in particolare, questa tecnologia soddisfa perfettamente le richieste dei mercati residenziale e commerciale e industriale che sono alla ricerca di moduli di alta potenza e alta efficienza, cosa che l'eccellente gamma di moduli Q.Peak DUO di Q Cells offre come leader del settore. Continueremo a esaminare la fattibilità di altri tipi di tecnologie fotovoltaiche presso le strutture di ricerca e sviluppo di livello mondiale dell'azienda, ma l'obiettivo principale rimarrà individuare il modo migliore per aumentare l'efficienza della conversione di energia offrendo prezzi competitivi ai nostri clienti».

## vetrina prodotti

# Panasonic



Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia



Stime per il 2020

### LA GAMMA

• Moduli con celle ad alta efficienza a eterogiunzione HIT da 330 a 340 Wp e da 325 a 335 Wp nella versione a backsheet e telaio nero;

• Moduli con celle ad alta efficienza a eterogiunzione HIT da 250 e 300 Wp per impianti di taglia residenziale.

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDA

**Sigla:** modulo fotovoltaico HIT N340  
**Tipologia:** modulo monocristallino con celle HIT+  
**Potenza nominale:** 340 Wp  
**Tensione nominale:** 59,7 V  
**Corrente nominale:** 6,13 A  
**Carico:** 5.400 PA  
**Efficienza:** 20,4%  
**Peso:** 19 kg  
**Dimensioni:** 1.590x1.053x 40 mm

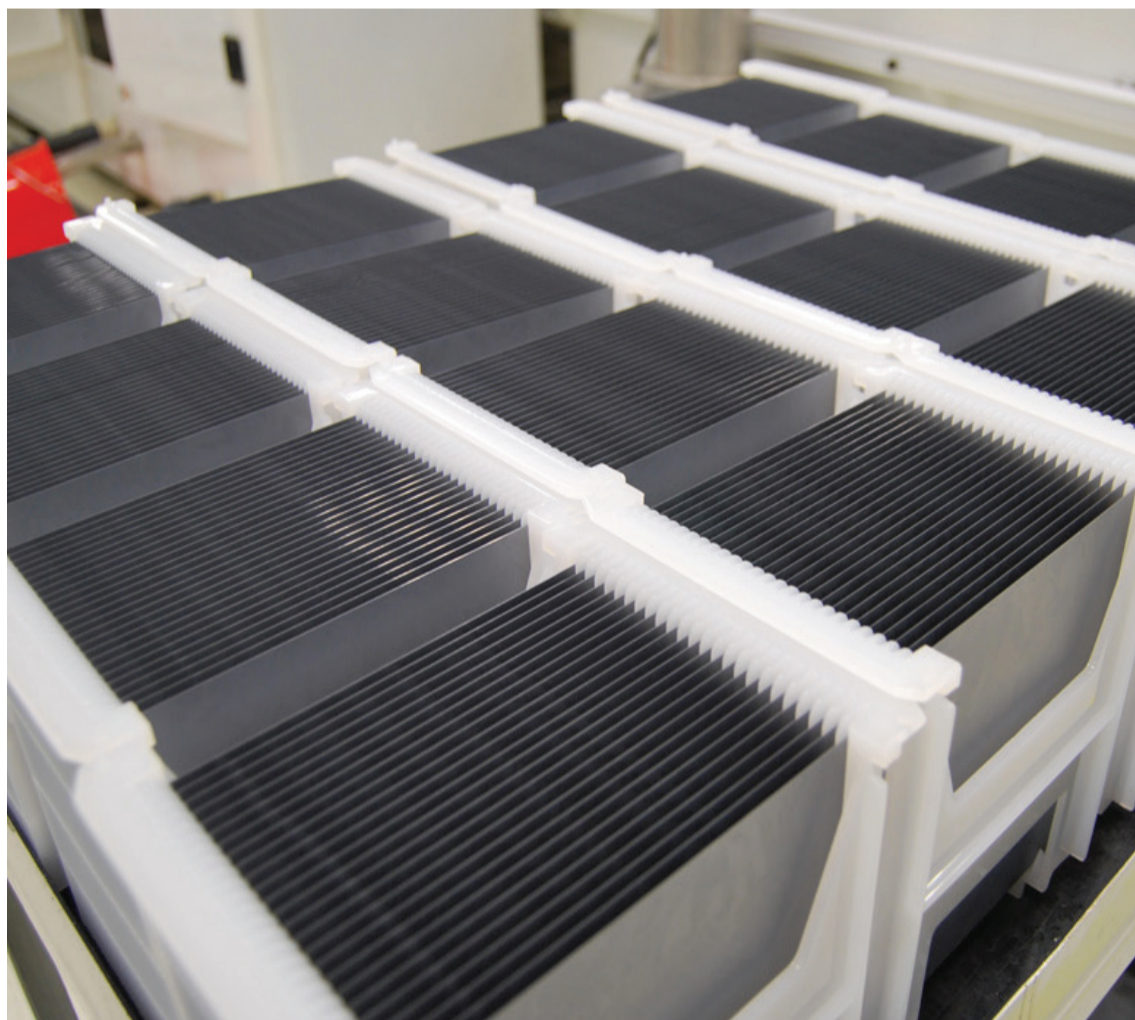


### “EFFICIENZA MIGLIORATA PER LE CELLE HIT+”

Fabrizio Limani, sales manager Solar Europe di Panasonic



«Le celle HIT che proponiamo dimostrano la loro alta affidabilità e performance da 27 anni. Continuiamo a considerarle la tecnologia focus migliorandola con alcune caratteristiche distintive. I moduli 340 Shiro e 335 Kuro usano quindi celle HIT+ “Made in Japan” con efficienza migliorata. Desideriamo continuare ad offrire al cliente finale sempre la più alta qualità con la massima efficienza possibile che ne permetta la stabilità per almeno 25 anni, come la garanzia che diamo per i nostri moduli. Daremo un maggiore contributo per l'efficienza energetica per gli edifici anche incrementando la proposta congiunta delle nostre pompe di calore con il fotovoltaico con l'intenzione di fare esperienza per sviluppare nuove soluzioni future».



ALCUNI DEI PRINCIPALI PRODUTTORI DI MODULI HANNO ANNUNCIATO L'INTENZIONE DI REALIZZARE SOLUZIONI CON CELLE CON DIMENSIONI PIÙ GRANDI PER RAGGIUNGERE, SU OGNI PANNELLO, POTENZE MAGGIORI. GIÀ NEL 2019 SONO NATI I WAFER M6, CHE HANNO DIMENSIONI DI 166X166 MILLIMETRI



vetrina prodotti



**LA GAMMA**

- Modulo monocristallino FU310-315M
- Modulo monocristallino ad alta efficienza con celle full-square FU320-330M Next
- Modulo policristallino standard FU270-285P
- Modulo monocristallino da 5" per revamping FU180-200M

**PRODOTTO DI PUNTA**

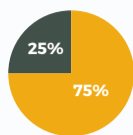
**LA SCHEDA**

**Sigla:** FU320-330M Next  
**Tipologia:** modulo monocristallino con tecnologia Perc  
**Potenza nominale:** fino a 330 Wp per la versione da 60 celle, 400 Wp per la versione a 72 celle  
**Tensione nominale:** 34,17 V  
**Corrente nominale:** 9,66 A  
**Temperatura operativa:** da -40 a +85°C  
**Efficienza:** 19,78%  
**Peso:** 18,4 kg

**"AMPLIAMENTO DELLA GAMMA CON IL VETRO VETRO"**  
 Mauro Bon, sales manager Italia di FuturaSun

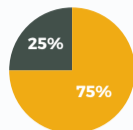


«Quest'anno FuturaSun ha presentato al mercato italiano la nuova linea di moduli monocristallini ad alta efficienza Next con potenza da 330 Watt, realizzati nel nuovo stabilimento produttivo avviato lo scorso aprile. Questo nuovo pannello con le celle full-square è stato molto apprezzato dal mercato italiano contribuendo all'aumento dei volumi di vendita di FuturaSun soprattutto nella seconda parte dell'anno. Nel 2020 la gamma dei moduli Next verrà ampliata con la versione vetro vetro del modulo Duetto con potenza da 330 Watt e quella All Black da 320 Watt. FuturaSun rimarrà inoltre focalizzata nella produzione dei policristallini fino a 285 Watt così come in quella dei moduli certificati per interventi di revamping tra i quali, oltre la gamma dei moduli standard 60-72 celle, i pannelli monocristallini FU190M con celle da 5" e i moduli policristallini FU240/250P da 54 celle».

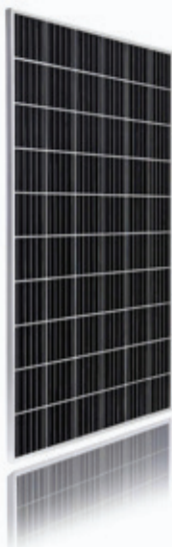


**Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia**

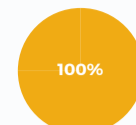
- Policristallino
- Monocristallino



**Stime per il 2020**

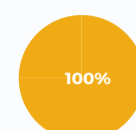


vetrina prodotti



**Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia**

- Policristallino
- Monocristallino Perc



**Stime per il 2020**

**LA GAMMA**

- Moduli monocristallini Perc X63, X83, S83 Solrif, P23

**PRODOTTO DI PUNTA**

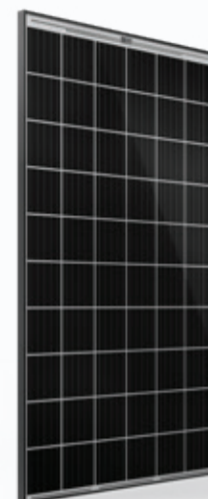
**LA SCHEDA**

**Sigla:** X63  
**Tipologia:** modulo monocristallino Perc  
**Potenza nominale:** fino a 333 W  
**Tensione nominale:** 33,4 V  
**Corrente nominale:** 9,97 A  
**Carico:** fino a 8.000 Pa  
**Efficienza:** 19%  
**Peso:** 19,9 kg  
**Dimensioni:** 1.716x1.023x42 mm

**"OTTIMIZZARE CONTINUAMENTE LA TECNOLOGIA PERC"**  
 Giovanni Buogo, sales manager Europe



«Aleo Solar continuerà a superare i limiti imposti dalla tecnologia Perc e, allo stesso tempo, sonderà nuove strade, ammesso che superino i severi test interni che conduciamo nel nostro stabilimento di produzione in Germania. Siamo inoltre convinti che il modulo fotovoltaico non sia solo celle e relativa tecnologia, ma che vada valutato tutto l'insieme. Ecco perché punteremo nell'ottimizzazione dei materiali e delle garanzie a supporto di installatori e clienti finali».



# Security Trust

LE TECNOLOGIE PIÙ INNOVATIVE PER LA PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA.

Costanti investimenti in ricerca e sviluppo ci hanno permesso di raggiungere nel corso dei nostri 25 anni di attività un livello di eccellenza tecnologica rilevante nei principali mercati di riferimento: **Industria, Infrastrutture critiche, Grande distribuzione, Istituti bancari, Pubblica amministrazione, Energie rinnovabili, Beni Culturali, Territorio e ambiente.**



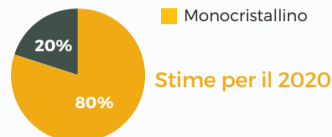
MILANO | ROMA | BARI | LECCE | LUCCA | ENNA | CAGLIARI

Via Industriale traversa III, 15/17 - Cellatica (BS)  
 Call center Italia +39 030 3534 080  
 info@securitytrust.it - securitytrust.it



vetrina prodotti

# JA SOLAR



### LA GAMMA

#### Moduli per residenziale, commerciale e industriale:

- JAM60S10-MR 340-345 Wp - mono-Perc in tecnologia half-cut con multi-busbar
- JAM60S10-PR 335 Wp - mono-Perc in tecnologia half-cut
- JAM60S09-PR 320-325 Wp - mono-Perc con celle intere
- JAM60S05-PR 315 Wp - mono-Perc con ottimizzatore integrato SolarEdge
- JAP60S10-SC 285-290 Wp - policristallino in tecnologia half-cut
- JAP60S09-SC 280 Wp - policristallino con celle intere

#### Moduli per impianti utility-scale:

- JAM72S10-MR 415 Wp - mono-Perc 72 celle (2 mq) in tecnologia half-cut multi-busbar
- JAM78S10-MR 450 Wp - mono-Perc 78 celle (2.17 mq) in tecnologia half-cut multi-busbar
- JAM72S10-MB 410 Wp - Bifacciale mono-Perc 72 celle in tecnologia half-cut multi-busbar
- JAM78S10-MB 445 Wp - Bifacciale mono-Perc 78 celle in tecnologia half-cut multi-busbar

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDA

**Sigla:** JAM60S10-MR

**Tipologia:** modulo mono-cristallino con tecnologia half cut

**Potenza nominale:** 340 W

**Tensione nominale:** 34,63 V

**Corrente nominale:** 9,82 A

**Carico:** fino a 5.400 Pa

**Efficienza:** 20,2%

**Peso:** 19 kg

**Dimensioni:**

1.689x996x35 mm



### “SPAZIO A MODULI CON EFFICIENZE SUPERIORI AL 20%”

Michele Citro, senior product manager Europa di JA Solar



«Nel 2020 i moduli con efficienza a partire dal 20% saranno i prodotti più richiesti per nuove installazioni in ogni segmento; JA Solar potrà quindi continuare a sfruttare il proprio vantaggio competitivo avendo già disponibili da diversi mesi queste soluzioni grazie alla tecnologia mono-Perc half-cut abbinata ai contatti multi-busbar. Per JA Solar quindi i moduli da 340 Wp con 60 celle rappresenteranno il prodotto di punta per impianti su tetti, mentre nel segmento utility ci saranno il 410 Wp con 72 celle e il 450 Wp con 78 celle. L'offerta JA Solar resterà comunque la più ampia possibile con i bifacciali, i total-black, i moduli smart con ottimizzatori SolarEdge integrato e non dimenticando il policristallino che in alcune applicazioni come il revamping continuerà a essere importante. Anche nel 2020 ci sarà quindi una vasta gamma di prodotti sempre disponibili grazie alla stabile e matura organizzazione di JA Solar».

quindi i moduli da 340 Wp con 60 celle rappresenteranno il prodotto di punta per impianti su tetti, mentre nel segmento utility ci saranno il 410 Wp con 72 celle e il 450 Wp con 78 celle. L'offerta JA Solar resterà comunque la più ampia possibile con i bifacciali, i total-black, i moduli smart con ottimizzatori SolarEdge integrato e non dimenticando il policristallino che in alcune applicazioni come il revamping continuerà a essere importante. Anche nel 2020 ci sarà quindi una vasta gamma di prodotti sempre disponibili grazie alla stabile e matura organizzazione di JA Solar».

vetrina prodotti



### LA GAMMA

• Moduli monocristallini Bisol BMO da 285 a 325 Wp - Serie Premium;

• Moduli monocristallini Bisol BLO Premium da 285 a 325 Wp Serie Laminare;

• Moduli monocristallini Bisol BSO da 285 a 325 Wp - Serie Bisol Bipv;

• Moduli monocristallini trasparenti Bisol BMO-BSO-BLO da 145 a 310 Wp (matrice da 28 a 60 celle) - Serie Bisol Lumina;

• Moduli monocristallini da 72 celle Bisol BXO da 340 a 390 Wp - Serie Bisol XL;

• Moduli monocristallini con celle half-cut Bisol BDO DA 320 A 335 Wp - Serie Bisol Duplex;

• Moduli monocristallini con vetro colorato Bisol BMO-BSO-BLO 260 Wp - Serie Bisol Spectrum;

• Moduli policristallini Bisol BMU da 275 a 285 Wp - Serie Premium;

• Moduli policristallini Bisol BLU Premium da 275 a 285 Wp Serie Laminare;

• Moduli policristallini Bisol BSU da 275 a 285 Wp - Serie Bisol Bipv;

• Moduli policristallini trasparenti Bisol BMU-BSU-BLU da 130 a 280 Wp (matrice da 28 a 60 celle) - Serie Bisol Lumina;

• Moduli policristallini da 72celle Bisol BXU da 330 a 340 Wp - Serie Bisol XL;

• Moduli policristallini con celle colorate BISOL BMU-BSU-BLU 255-280 Wp - Serie Bisol Spectrum

### “ANCHE PER LE NICCHIE”

Matevž Kastelic, country manager Italia di Bisol



«Lo spostamento delle vendite verso il monocristallino nell'ultimo anno è accelerato e riteniamo che la quota di mercato di questa tecnologia sarà ancora maggiore nel 2020. La domanda di celle ad alta efficienza è in aumento: seguendo questo trend abbiamo iniziato a utilizzare celle di dimensioni maggiori nei nostri moduli fotovoltaici standard. Inoltre, poiché le celle half-cut sono un mezzo semplice ma molto efficace per aumentare la potenza del modulo, crediamo che la domanda per la nostra serie Bisol Duplex crescerà sostanzialmente nel corso del 2020. Poiché la produzione europea, un eccellente rapporto qualità-prezzo e la presenza locale sono essenziali per i nostri clienti, siamo convinti che con i nostri prodotti continueremo a essere uno dei principali attori nelle installazioni solari anche nel mercato italiano. Siamo anche molto forti in settori di nicchia, quindi continueremo a offrire moduli fotovoltaici trasparenti Lumina e moduli fotovoltaici Spectrum con celle o vetro colorati».

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDA

**Sigla:** Bisol BDO 330 Duplex

**Tipologia:** modulo monocristallino con celle half-cut

**Potenza nominale:** fino a 333 W

**Tensione nominale:** 34,6 V

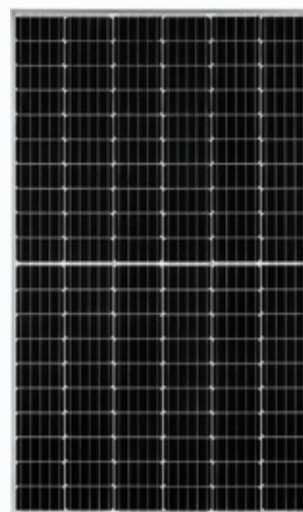
**Corrente nominale:** 9,69 A

**Carico:** fino a 5.400 Pa

**Efficienza:** 19,9%

**Peso:** 18,5 kg

**Dimensioni:** 1.690x1.002x35 mm



vetrina prodotti

# TRIENERGIA



### LA GAMMA

**Mono Perc MWT Backcontact - Gamma:**

- Trienergia Energy Design
- TRxxxxBC-RR
- TRxxxxBC-WB
- TRxxxxBC-BB
- TRxxxxSM-WA

### “MINIMIZZARE I RISCHI”

Giulio Arletti, Ceo di Trienergia



«Trienergia, azienda innovativa nel settore dei moduli fotovoltaici, si differenzia dalla proposta di mercato grazie ad alcune peculiarità: la tecnologia MWT back-contact, la produzione 100% Made in Italy e l'utilizzo di celle Mono Perc. La tecnologia MWT con back-sheet conduttivo utilizzata da Trienergia è in assoluto la novità in termini tecnologici e garantisce una resa perfetta del modulo e una miglior gestione della potenza. Questa soluzione ribbon-less permette di stressare meno la cella e minimizzare i rischi di fratture e micro-crack durante il processo produttivo. Inoltre migliora l'utilizzo della luce evitando l'effetto ombra generato dai ribbon. Le celle sono dotate di molteplici punti di connessione e pertanto riducono l'effetto negativo generato da rotture. L'utilizzo di un corpo conduttivo in metallo, oltre a migliorare l'impermeabilità del modulo, rafforzando il grado di protezione, ottimizza la distribuzione del calore garantendo il mantenimento di bassa temperatura delle celle e pertanto una maggior produzione. L'assenza del ribbon permette un'omogeneità del colore rendendo il pannello perfettamente integrabile anche di colori diversi. Oltre alla produzione dei classici formati, Trienergia si differenzia sul mercato per la produzione di moduli fotovoltaici di diverse forme, dimensioni e colore per soddisfare anche le più particolari necessità».

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDA

**Sigla:** TRI280BC-RR - Trienergia RED

**Tipologia:** modulo monocristallino Perc

**Potenza nominale:** 280 W

**Tensione nominale:** 34,83 V

**Corrente nominale:** 8,04 A

**Carico:** fino a 5.400 Pa

**Efficienza:** 17,2%

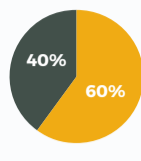
**Peso:** 18,5 kg

**Dimensioni:** 1.640x990x40 mm





## vetrina prodotti



Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia

■ Policristallino ■ Monocristallino

## LA GAMMA

- Moduli policristallini da 285-295 W;
- Moduli monocristallini da 310-340 W;
- Moduli monocristallini half cut da 320-345 W;
- Moduli TWR da 340-350 W

## PRODOTTO DI PUNTA

## LA SCHEDA

**Sigla:** TWR350

**Tipologia:** modulo monocristallino con tecnologia Metal Wrap Through

**Potenza nominale:** 350 W

**Tensione nominale:** 33,3 V

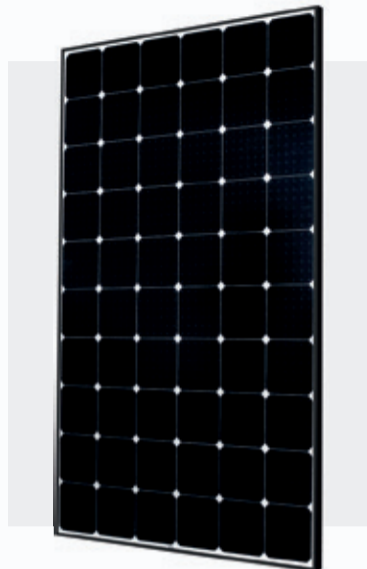
**Corrente nominale:** 10,5 A

**Carico:** fino a 8.000 Pa

**Efficienza:** 19%

**Peso:** 19,5 kg

**Dimensioni:** 1.680x1.016x35 mm



**"PIÙ EFFICIENZA IN DIMENSIONI CONTENUTE"**  
Matteo Ceola, senior export manager di EXE Solar



«EXE Solar persegue con determinazione la propria strategia di posizionamento sulla fascia di mercato dell'alta efficienza. Il lancio dei pannelli TWR è pensato per dare ai nostri partner, distributori e installatori, un prodotto che esprima un contenuto tecnologico tra i più innovativi, un'estetica tra le più attraenti e un prezzo accessibile. Il cliente finale è sempre più informato ed esigente quando si tratta di trasformare il tetto della propria abitazione o della propria azienda in una centrale fotovoltaica. Rispetto a gran parte delle alternative disponibili, i pannelli TWR permettono alta resa ed efficienza in dimensioni contenute e flessibilità di installazione con risultati esteticamente migliori. L'innovativa struttura del pannello, inoltre, ne attenua l'impatto ambientale, con una forte riduzione dei componenti metallici e assenza di saldature. Il lancio della famiglia TWR avverrà attraverso una campagna di marketing e formazione rivolta ai partner di EXE in Italia e in Europa».

## vetrina prodotti



**TORRI SOLARE**

Artigiani del fotovoltaico dal 2007

## LA GAMMA

- Moduli Silvered
- Moduli ReOn
- Moduli Solrif
- Moduli Integra
- Moduli Diamante Ventilation box
- Moduli Tiga

## PRODOTTO DI PUNTA

## LA SCHEDA

**Sigla:** Silvered

**Tipologia:** modulo monocristallino total black

**Potenza nominale:** 320 Wp

**Tensione nominale:** 40,4 V

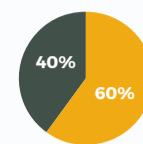
**Corrente nominale:** 9,9 A

**Carico:** fino a 5.400 Pa

**Efficienza:** 19,69%

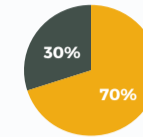
**Peso:** 19,5 Kg

**Dimensioni:** 1640 x 992 mm



Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia

■ Policristallino ■ Monocristallino



Stime per il 2020



## "INNOVATIVI E COMPETITIVI"

Clara Bonetta, referente marketing e comunicazione di Torri Solare



«In qualità di referente marketing, il mio obiettivo costante è quello di trasmettere la profondità delle nostre radici, che sono molto più comuni di quanto pensiamo sul territorio italiano. Il gruppo industriale Torri è infatti presente in Italia da tre generazioni e anno dopo anno ha saputo innovare, essere competitivo e non solo stare al passo delle multinazionali ma essere più flessibile e orientato al cliente. Siamo impegnati giorno dopo giorno a fornire affidabilità e presenza costante».



SYNTHESIS OF EFFICIENCY

## SISTEMI DI ACCUMULO SERIE SK-SU IBRIDO MONOFASE

Compatibile con Pylontech e  
LG CHEM RESU bassa tensione

Rappresentiamo anche:



Funziona in:

**UVAM Lombardia**  
**Reti Intelligenti Sardegna**

Compatibile con gateway di:



**SUPER  
OFFERTA**

**SK-SU Ibrido  
Monofase**



**PRESSO IL TUO  
DISTRIBUTORE  
DI FIDUCIA**

Tel. +39 049 2701296 | info@energysynt.com

www.retiintelligenti.com



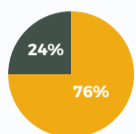
| www.energysynt.com



Richiedi informazioni o acquista presso i distributori specializzati di materiale fotovoltaico



## vetrina prodotti



**Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia**

■ Policristallino ■ Monocristallino

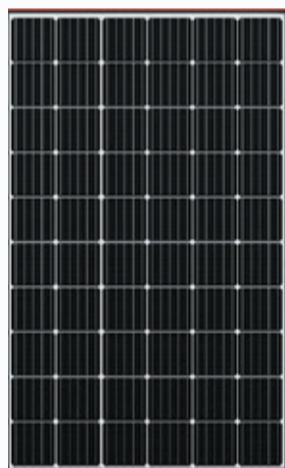
### LA GAMMA

- Serie DXM5-36P - Silicio monocristallino 36 celle da 5"; potenza da 90 W a 110 W
- Serie DXM5-72P - Silicio monocristallino 72 celle da 5"; potenza da 180 W a 220 W
- Serie DXM6-36P - Silicio monocristallino 36 celle da 6"; potenza da 165 W a 200 W
- Serie DXM6-60P - Silicio monocristallino 60 celle da 6"; potenza da 265 W a 365 W
- Serie DXM6-72P - Silicio monocristallino 72 celle da 6"; potenza da 330 W a 440 W
- Serie DXP6-36P - Silicio policristallino 36 celle da 6"; potenza da 140 W a 175 W
- Serie DXP6-60P - Silicio policristallino 60 celle da 6"; potenza da 230 W a 290 W
- Serie DXP6-72P - Silicio policristallino 72 celle da 6"; potenza da 280 W a 350 W

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDA

**Sigla:** DXM6-60P/BF  
**Tipologia:** modulo monocristallino Perc da 60 celle  
**Potenza nominale:** 335 W  
**Tensione nominale:** 34 V  
**Corrente nominale:** 9,85 A  
**Carico:** fino a 5.400 Pa  
**Efficienza:** 20,1%  
**Peso:** 18 kg  
**Dimensioni:** 1.665x1.002x35 mm



### "CELLE PIÙ GRANDI, EFFICIENZE MAGGIORI"

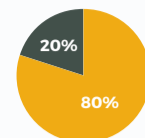
Jin Qijun, product manager di Sun Earth East Solar



«Nel 2020 Sun Earth introdurrà i moduli della serie DXM con celle monocristalline ad alta efficienza DXM166, con dimensioni più grandi, e in particolare di 166x166 millimetri. Riteniamo che la tecnologia basata su questo tipo di cella diventerà quella prevalente sul mercato. Dalla fine del 2013, le celle solari Sun

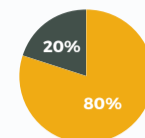
Earth East Solar DXM156 in silicio monocristallino sono rapidamente diventate il riferimento del settore consentendo, grazie anche all'utilizzo della tecnologia Perc, il raggiungimento di potenze di 370 W. Nel 2018 abbiamo introdotto l'utilizzo sui nostri moduli di celle solari più grandi come quelle della serie DXM158 con dimensioni di 158,75x158,75 millimetri, raggiungendo così potenze più elevate sino a 390 W. Nel 2019, all'interno di un processo di ottimizzazione del rapporto prezzo/prestazioni, Sun Earth East Solar ha iniziato a sperimentare le celle solari DXM166, con dimensioni ancora maggiori. Ovvi sono i vantaggi nello sviluppo di moduli basati su questo tipo di celle. L'utilizzo di moduli di maggiore potenza riduce il numero delle staffe di supporto, dei quadri di stringa, dei quadri di campo, dei cavi di interconnessione e così via, abbattendo così il costo per watt dell'impianto. Inoltre, l'utilizzo di celle solari di potenza maggiore comporta l'incremento della capacità di produzione espressa in watt, con conseguente riduzione del costo di produzione e dell'ammortamento delle spese relative alle attrezzature».

## vetrina prodotti



**Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia**

■ Policristallino ■ Monocristallino



**Stime per il 2020**

### LA GAMMA

- UPM-230P policristallino 60 celle Classic line
- UPM-295P policristallino 60 celle
- UPM-310P policristallino Perc half-cut
- UPM-320M monocristallino 60 celle
- UPM-340M monocristallino 60 celle ad alta efficienza
- UPM-315M-B-SE monocristallino 60 celle full black con ottimizzatore SolarEdge Integrato
- UPM-400M monocristallino 72 celle ad alta efficienza

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDA

**Sigla:** UPM-340M  
**Tipologia:** modulo monocristallino  
**Potenza nominale:** 340 Wp

**Tensione nominale:** 34,1 V  
**Corrente nominale:** 9,97 A  
**Carico:** 5.400 PA  
**Efficienza:** 20,6%  
**Peso:** 18,6 kg  
**Dimensioni:** 1.658x996x35 mm



### "A PROVA DI TETTO"

Enrico Carniato, amministratore unico di Upsolar



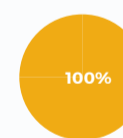
«Upsolar festeggia il decimo anniversario di presenza in Italia, dove conta un volume venduto cumulato di oltre 300 MW. Tramite Upsolar System Italia, l'azienda distribuisce moduli fotovoltaici prodotti con il sistema "excellence at each step" che mira a massimizzare il rapporto qualità prezzo in ogni passaggio della produzione dalla cella al modulo. Notiamo come il monocristallino sia la risposta all'esigenza del mercato per quanto riguarda la possibilità di ottimizzare gli spazi per installazioni a tetto. Con la linea da 60 celle lanceremo quindi un modulo monocristallino da 340 Wp con le celle da 158 millimetri e con un'efficienza di oltre il 20%. Per quanto riguarda le installazioni a terra avremo un prodotto da 410 W e 72 celle ad alta efficienza e un policristallino fino a 370 Wp. Abbiamo infine lanciato nel 2019 la linea Classic da 230 Wp con tecnologia 5 bus-bar di ultima generazione per rispondere alla domanda di interventi di revamping».

## vetrina prodotti



**Segmentazione vendite moduli in Italia nel 2019 per tecnologia**

■ Policristallino ■ Monocristallino Perc



**Stime per il 2020**

### LA GAMMA

- Moduli monocristallini Perc WST325M6 (60 celle)
- Moduli monocristallini Perc WSP340MX (60 celle)

### PRODOTTO DI PUNTA

#### LA SCHEDA

**Sigla:** WSP340MX  
**Tipologia:** modulo monocristallino  
**Potenza nominale:** 340 W  
**Tensione nominale:** 32,85 V  
**Corrente nominale:** 10,35 A  
**Carico:** fino a 5.400 Pa  
**Efficienza:** 19,4%  
**Peso:** 20,6 kg  
**Dimensioni:** 1.705x1.028x35 mm



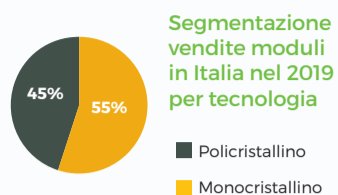
### "BASSE PERCENTUALI DI DIFETTOSITÀ DALLA TECNOLOGIA PERC"

Marco Ippoliti, sales manager di Winaico Italia



«Winaico continuerà a seguire la sua linea con i moduli a 60 celle con tecnologia Perc. Ad oggi risulta un prodotto altamente affidabile, che ha bassissime percentuali di difettosità e un rendimento costante e lineare negli anni. La versione WST325M6 mono Perc avrà un prezzo più competitivo, adatto soprattutto ad impianti di taglia più grande. Il modulo WSP340MX mono Perc, invece, è stato costruito con delle attenzioni particolari a livello di angoli del telaio, sfruttando degli angolari stabilizzatori in alluminio pressofuso, con canaline per lo scolo di acqua e sporco, in modo da garantire sempre elevata efficienza».

vetrina prodotti



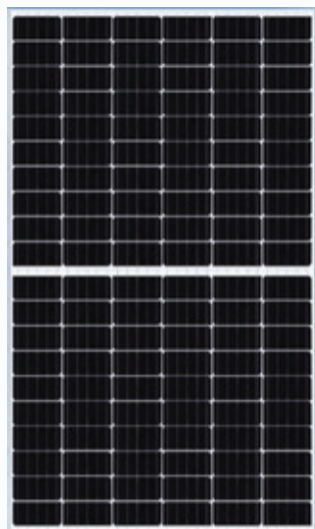
LA GAMMA

- Modulo policristallino TSP-60
- Modulo policristallino TSHP-120 con tecnologia half cut 120 celle
- Modulo policristallino TSHP-144 con tecnologia half cut 144 celle
- Modulo monocristallino TSM-60
- Modulo monocristallino TSHM-120L con tecnologia half cut 120 celle
- Modulo monocristallino TSHM-144L con tecnologia half cut 144 celle

PRODOTTO DI PUNTA

LA SCHEDE

**Sigla:** modulo fotovoltaico TSHM  
**Tipologia:** modulo monocristallino con celle half cut  
**Potenza nominale:** 340 Wp  
**Tensione nominale:** 35,17 V  
**Corrente nominale:** 9,67 A  
**Carico:** 5.400 PA  
**Efficienza:** 20,17%  
**Peso:** 19,5 kg  
**Dimensioni:** 1.686x1.000x35 mm



“PERFEZIONARE LA TECNOLOGIA HALF CUT”  
 Donatella Scavazza, country manager Italia di Trunsun Solar

«Nel 2020 Trunsun Solar perfezionerà la nuova tecnologia half cut realizzando moduli con celle più grandi, di dimensioni 158,7X158,7 millimetri. Inoltre investiremo anche nell'acquisto di nuovi macchinari in grado di lavorare celle con dimensioni di 166x166 millimetri, che permetteranno ai nostri moduli di raggiungere potenze comprese tra 430 e 440 watt».

vetrina prodotti



PRODOTTO DI PUNTA

LA SCHEDE

**Sigla:** Sigla: SPV310-60MMJ  
**Tipologia:** modulo smart a 60 celle monocristalline Perc con ottimizzatore di potenza integrato  
**Potenza nominale:** da 300 a 310 Wp  
**Tensione nominale:** da 32,62 a 33,16 V  
**Corrente nominale:** da 9,2 a 9,35 A  
**Carico:** 5.400 PA  
**Efficienza:** da 18,3% a 18,9%  
**Peso:** 18,8 kg  
**Dimensioni:** 1.650x992x 40 mm

“GARANZIA DI UN UNICO FORNITORE”

Christian Carraro, general manager South Europe & director of embedded products Europe



«Nel corso del 2019 SolarEdge ha aggiunto alla propria offerta i moduli smart per completare una soluzione che ora va dal tetto alla rete elettrica. I moduli smart, con ottimizzatori di potenza integrati e progettati per funzionare con i nostri inverter, sono parte di una soluzione completa con garanzia e assistenza da un unico fornitore. Gli installatori possono dunque beneficiare di un'installazione più semplice e veloce, una logistica semplificata e una gestione delle garanzie ancor più veloce. I moduli smart offrono tutti i benefici SolarEdge tra cui una maggiore produzione energetica per un rientro dell'investimento più rapido, flessibilità di progettazione per avere più moduli sul tetto e una migliore estetica di impianto, monitoraggio delle prestazioni in tempo reale e a livello di modulo e sicurezza avanzata grazie alla tecnologia SafeDC. Inoltre, il codice seriale è posto sulla parte anteriore del modulo per una scansione ancora più semplice, anche dopo l'installazione, e una mappatura più veloce del layout dell'impianto nella piattaforma di monitoraggio SolarEdge».



RENAC Power, con 10 anni di esperienza nella produzione di inverter collegati a griglia, ha consegnato oltre 250.000 inverter in oltre 30 paesi, a beneficio di migliaia di famiglie e contribuendo allo sviluppo di energia verde per l'umanità.

SMART  
 ENERGY  
 FOR LIFE

# ENERC

**Energcity PA è la nuova testata di Editoriale Farlastrada dedicata al tema dell'efficienza energetica e rivolta alla pubblica amministrazione: un nuovo canale di comunicazione per accompagnare gli enti locali al cambiamento sul fronte delle rinnovabili, dei consumi virtuosi, della mobilità elettrica, dell'illuminazione innovativa e delle smart city**

Per maggiori informazioni  
[redazione@energcitypa.it](mailto:redazione@energcitypa.it) - [www.energcitypa.it](http://www.energcitypa.it)

# ITY PA



INQUADRA IL QR CODE  
E ISCRIVITI AI MEDIA DIGITALI  
DI ENERCITY PA



# I PIANI DELLE UTILITY SPINGONO LE FER

OPERATORI COME E.ON, ENEL, ENI E A2A INTENDONO PUNTARE CON MAGGIOR FORZA SULLE FONTI PULITE CON L'OBIETTIVO DI DIVERSIFICARE IL PROPRIO BUSINESS E INCREMENTARE UTILI E FATTURATO. ECCO GLI OBIETTIVI PER I PROSSIMI ANNI

DI GIAUNLUIGI TORCHIANI



**L**e grandi utility energetiche hanno prosperato negli anni grazie a una produzione elettrica basata sull'utilizzo massiccio delle fonti di produzione fossili, vale a dire carbone, gas e petrolio. Una generazione, tra l'altro, assicurata da un numero limitato di centrali dislocate sul territorio nazionale, che veniva poi erogata a milioni di consumatori tramite privati e aziende. È chiaro che circa 15 anni fa il massiccio ingresso in scena delle fonti rinnovabili non è stato accolto favorevolmente dagli operatori tradizionali del mondo dell'energia. Le fonti pulite, in particolare il fotovoltaico, si situano all'estremo opposto del modello di generazione centralizzato che abbiamo descritto poco fa, dunque per lungo tempo non sono state apprezzate a dovere dalle utility tradizionali. Che, anzi, hanno visto con paura l'affermarsi del paradigma prosumer, ossia il consumatore-produttore di energia, visto come una possibile causa del declino di acquisto di elettricità e, dunque, di fatturato. Non è un caso che, nello scorso decennio, al di là di alcune iniziative estemporanee, le maggiori big dell'energia nazionale siano rimaste ai margini dello sviluppo del fotovoltaico, che è stato indotto soprattutto da una miriade di nuovi attori.

## ACQUISIZIONE RECORD

Una utility molto attiva sul fronte delle energie rinnovabili è senza dubbio E.ON: la divisione E.ON Climate & Renewables (EC&R), attualmente gestisce oltre 5 GW di impianti rinnovabili, tra cui uno dei più grandi parchi eolici onshore del mondo, Roscoe, in Texas (782 MW). Insieme ai partner Dong Energy e Masdar, EC&R gestisce anche il parco eolico

offshore London Array sulla costa del Kent, il più grande parco eolico offshore al mondo. Nei mesi scorsi la Commissione Europea ha poi dato il via libera all'acquisizione da parte di E.ON di Innogy, filiale green della tedesca RWE, per la cifra record di 22 miliardi di euro, un'operazione che ne rafforza ulteriormente la posizione nel mondo delle fonti pulite. In Italia, invece, con l'acquisizione nel 2017 della quota di maggioranza de La Casa delle Nuove Energie, E.ON ha sviluppato soprattutto una serie servizi di efficienza energetica rivolti a clienti residenziali, proponendo formule chiavi in mano per l'acquisto di pompe di calore, sistemi di illuminazione efficiente, domotica e fotovoltaico.

## DECARBONIZZAZIONE IN ATTO

Oggi, però, lo scenario appare sostanzialmente cambiato: la spinta delle normative nazionali ed europee e la maggiore competitività tecnologica e produttiva delle rinnovabili, spingono infatti le utility a investire in misura diretta e crescente su queste fonti. Lampante è il caso di Enel, che dall'avvento alla guida di Francesco Starace (già numero uno di Enel Green Power) ha deciso di adottare un modello di business sostenibile e di posizionarsi come leader globale nella produzione di energia da fonti rinnovabili. Questa linea di azione è sostanzialmente rinforzata dal recente piano industriale al 2022 presentato dalla società: il focus, in particolare, è sulla decarbonizzazione del parco impianti a livello globale, con ben 14,4 miliardi di euro che saranno investiti per accelerare la realizzazione di nuova capacità rinnovabile e sostituire progressivamente la generazione da carbone. Gli obiettivi del piano sono estremamente ambiziosi: entro il 2022 Enel dovrebbe sviluppare 14,1 GW di nuovi impianti da fonti rinnovabili a livello globale (+22% rispetto al piano precedente) e ridurre la capacità e la produzione da carbone rispettivamente del 61% e del 74%, dai livelli del 2018. Non solo: la previsione è che la percentuale di rinnovabili sulla capacità totale raggiunga il 60% in tre anni. Più nel dettaglio 5,4 GW serviranno per la sostituzione delle centrali a generazione convenzionale in Italia, Spagna e Cile (5,6 miliardi di euro di spesa), mentre 5,1 GW riguarderanno accordi di fornitura con clienti commerciali e industriali in Brasile e negli Stati Uniti (4,7 miliardi di euro). I Paesi emergenti - su cui Enel Green Power ha molto investito negli anni passati - si dovranno accontentare di 3,6 GW (1,2 miliardi di euro). Insomma, dal piano appare chiaro che lo sviluppo delle rinnovabili per Enel nel prossimo triennio si dirigerà principalmente verso i Paesi Occidentali, Italia compresa. L'aspetto più interessante, però, è che Enel non si attende dei contraccolpi negativi da questa politica di investimenti sul fatturato, neppure sul breve termine. Anzi, il contributo atteso degli investimenti di Enel in decarbonizzazione alla crescita dell'Ebitda di Gruppo (cioè sul margine operativo lordo) ammonta a ben 1,4 miliardi di euro. Complessivamente, alla fine del triennio, gli azionisti di Enel dovrebbero poter contare su un utile netto ordinario di ben 6,1 miliardi di euro, in

aumento del +27% rispetto ai 4,8 miliardi previsti per il 2019. La logica che guida Enel, dunque, è che gli investimenti nelle fonti pulite facciano bene al business aziendale, anche in un'ottica di diversificazione delle fonti di rischio e di capacità di adattarsi ai cambiamenti della domanda di mercato.

## PRIORITÀ STRATEGICA

Nella stessa direzione di Enel si sta muovendo anche l'altro grande attore della scena energetica italiana, ossia Eni, che forse ancora di più resta ancora estremamente identificato con le fonti fossili (petrolio e gas su tutti). Secondo quanto si può però leggere nel piano industriale al 2024, la decarbonizzazione rappresenta una priorità strategica per Eni, con l'obiettivo di arrivare addirittura alla neutralità carbonica nell'upstream entro il 2030. In questo senso, il gruppo del cane a sei zampe prevede di dotarsi di 1,6 GW di nuovi impianti da fonti rinnovabili entro il 2022, investendo 1,4 miliardi di euro, attraverso la realizzazione di 60 progetti complessivi. La capacità dovrebbe ulteriormente salire a quota 5 GW entro il 2025. L'idea di Eni, oltre alla vendita di energia pulita, è quella di utilizzare la sua nuova generazione green per soddisfare le esigenze di autoconsumo interno, in sostituzione del gas, che potrà così essere commercializzato. In quest'ottica va ad esempio visto Progetto Italia, un piano che prevede lo sviluppo di impianti di energia rinnovabile situati nel nostro Paese in prossimità di asset industriali Eni esistenti, che alimenteranno gli stabilimenti vicini o immetteranno energia elettrica in rete. I nuovi impianti sorgeranno nei pressi di aree industriali dismesse di proprietà dell'azienda, che saranno opportunamente riqualificate e bonificate.

## PIPELINE DA 1 GW

Le rinnovabili e in particolare il fotovoltaico sono da tempo nel mirino di un'altra grande utility nazionale, A2A: lo scorso dicembre la controllata A2A Rinnovabili ha siglato un accordo con il gruppo Talesun che prevede l'acquisizione di una pipeline di sviluppo di progetti fotovoltaici per una capacità complessiva di circa 1 GW. L'operazione - che segue le acquisizioni di impianti fotovoltaici avvenute in precedenza in Trentino Alto Adige, Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo, Marche, Puglia, Campania, Calabria, Sicilia e Sardegna per una capacità installata di circa 100 MW - consentirà al Gruppo di posizionarsi fra i maggiori operatori del settore in Italia. Nei primi mesi del 2020, inoltre, A2A avvierà la costruzione nella provincia di Foggia di un mega impianto solare che dovrebbe essere capace di operare in condizioni di "market parity". L'installazione sarà inoltre orientata alla sperimentazione di nuove tecnologie e di sistemi di stoccaggio utility scale per il supporto alla rete. Insomma, le grandi utility italiane sembrano avere definitivamente metabolizzato le energie rinnovabili, decidendo non soltanto di destinare i propri investimenti agli angoli più remoti del pianeta, ma anche all'Italia. 





# NUOVO LOOK PER SOLARE B2B WEEKLY

DA GENNAIO LA NEWSLETTER, CHE VIENE INVIATA IL LUNEDÌ E IL MERCOLEDÌ A CIRCA 8.000 CONTATTI, HA UNA NUOVA VESTE GRAFICA. L'ESTETICA PIÙ CHIARA E LINEARE VALORIZZA I CONTENUTI ANCHE PER UNA FRUIZIONE DA MOBILE PHONE

**S**olare B2B, il progetto di Editoriale Farlastrada dedicato al mercato delle energie rinnovabili, non consta solo nella pubblicazione che avete tra le mani. Accanto alla rivista mensile specializzata, si trova infatti la newsletter bisettimanale, il sito internet con aggiornamenti quotidiani e le pagine social (Facebook e LinkedIn). Ognuno di questi strumenti viene approcciato con tempi, linguaggio e contenuti diversi. Nello specifico la newsletter Solare B2B Weekly ha l'obiettivo di offrire ai lettori una visione di insieme di quanto successo nel mercato raccogliendo le news di attualità pubblicate sul sito i giorni precedenti. Per garantire un miglior aggiornamento, la newsletter viene inviata due volte a settimana, ogni lunedì e mercoledì.

## COME ISCRIVERSI

La newsletter viene inviata a un mailing formato da operatori dei settori fotovoltaico ed efficienza energetica. A favorire la diffusione della newsletter c'è il supporto che arriva dai social network: ogni lunedì e mercoledì l'uscita del nuovo numero viene segna-

## La scheda

**Periodicità:** bisettimanale (lunedì e mercoledì)

**Modalità di invio:** via mail

**Distribuzione:** invio a circa 8.000 nominativi che rappresentano operatori dei settori fotovoltaico e solare termico

## COME ISCRIVERSI GRATUITAMENTE

• Dall'home page del sito [www.petb2b.it](http://www.petb2b.it), cliccando sul banner blu nella colonna di destra con la dicitura "Clicca qui per ricevere la newsletter Solare B2B Weekly"



• Digitando il link <http://eepurl.com/dxmUkj>

**INQUADRA IL QR CODE E GUARDA IL VIDEO ESEMPLIFICATIVO**

lata anche su Facebook e LinkedIn da cui proviene un'ulteriore fetta di pubblico. A oggi l'indirizzario cui è destinata la newsletter conta circa 8.000 nominativi. Tutti gli interessati possono iscriversi liberamente e gratuitamente visitando il sito [www.solareb2b.it](http://www.solareb2b.it) e registrandosi accedendo al form dedicato tramite l'apposito banner laterale presente in home page oppure visitando la sezione "Solare B2B Weekly".

## UNA NUOVA VESTE

In un'ottica di continuo miglioramento, a partire da gennaio 2020 la newsletter Solare B2B Weekly ha assunto una nuova impostazione grafica, più pulita e di ampio respiro, con l'obiettivo di valorizzare i contenuti anche per una fruizione da mobile phone.



## RICHMOND ENERGY BUSINESS FORUM 2020

GRAND HOTEL, RIMINI 1-3 APRILE 2020  
GRAND HOTEL, RIMINI 20-22 SETTEMBRE 2020

# TREND, TECNOLOGIE E SOLUZIONI PER IL SETTORE DELL'ENERGIA.

**2 Appuntamenti annuali.**  
**120 Energy Manager + 35 Exhibitor per espandere il proprio Business Network.**

Un focus sulla sostenibilità, sull'efficienza e sul risparmio energetico, per chi ha il prezioso compito di trovare soluzioni per l'ottimizzazione, la gestione e l'uso razionale dell'energia. Le decisioni strategiche dell'Energy Manager, il suo ruolo e le sue responsabilità, ma anche innovazione, scenari futuri, aggiornamenti sulle normative e presentazione di nuove tecnologie proposte sul mercato.

## PER INFO

[www.richmonditalia.it](http://www.richmonditalia.it) - mail: [info@richmonditalia.it](mailto:info@richmonditalia.it)  
Tel. 02 - 312009

Business. Formazione. Networking.

## RICHMOND FORUMS INDUSTRIES





# ITALIA, ECCO IL MIX DI GENERAZIONE IDEALE PER IL PROSSIMO DECENNIO

SECONDO UN RECENTE STUDIO DI TERNA, L'ADEGUATA IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO INTEGRATO PER L'ENERGIA (40 NUOVI GW DA FER IN 10 ANNI) COMPORTA LA REALIZZAZIONE DI 6-8 GW DI NUOVA CAPACITA' TERMOELETRICA, LO SVILUPPO DI ALMENO 3 GW DI NUOVO STORAGE ED UNA MAGGIORE INTERCONNESSIONE CON L'ESTERO

DI ANTONIO **MESSIA**

Lo scorso novembre Terna ha pubblicato il Rapporto Annuale, che fotografa e analizza il sistema di generazione elettrica italiano, mai come oggi in bilico tra paradigmi del passato e necessità future.

In un contesto segnato ormai da qualche anno da alcune marcate tendenze l'esercizio del sistema, senza azioni correttive, risulta sempre più critico, dovendo rispondere a standard regolamentati di adeguatezza, sicurezza, qualità, resilienza ed efficienza.

Sulla scia di tali macro-trend:

- la riduzione, a vantaggio dello sviluppo delle fonti rinnovabili, della capacità termoelettrica tradizionale. Negli ultimi sei anni è stata completata la dismissione di impianti per circa 15 GW di potenza, ai quali si aggiungono altri 3 GW di impianti ancora esistenti ma non disponibili all'esercizio;
- la modifica della curva di domanda, soprattutto in termini di incremento del fabbisogno estivo (legato al condizionamento di ambienti pubblici e privati);
- un rinnovato impulso legislativo comunitario e nazionale, concretizzato nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e Clima (Pniec) di inizio 2019, che definisce per il 2030 il target di 40 GW di nuova capacità da fonti rinnovabili, obiettivo del documento è la valutazione, a medio termine (2025-2030) e in differenti scenari, del paniere di generazione necessario a garantire la stabilità dello standard di adeguatezza del sistema elettrico.

## LIMITE STRUTTURALE

Quali sono le condizioni e qual è il prezzo della traiettoria di sviluppo delle FER imposta dal Piano? A causa del fattore meteorologico, che si traduce nella difficoltà di prevedere l'effettiva disponibilità delle risorse naturali (sole, vento), in termini di contributo alla sicurezza del sistema 1 GW di fotovoltaico equivale a 110 MW di potenza termoelettrica tradizionale.

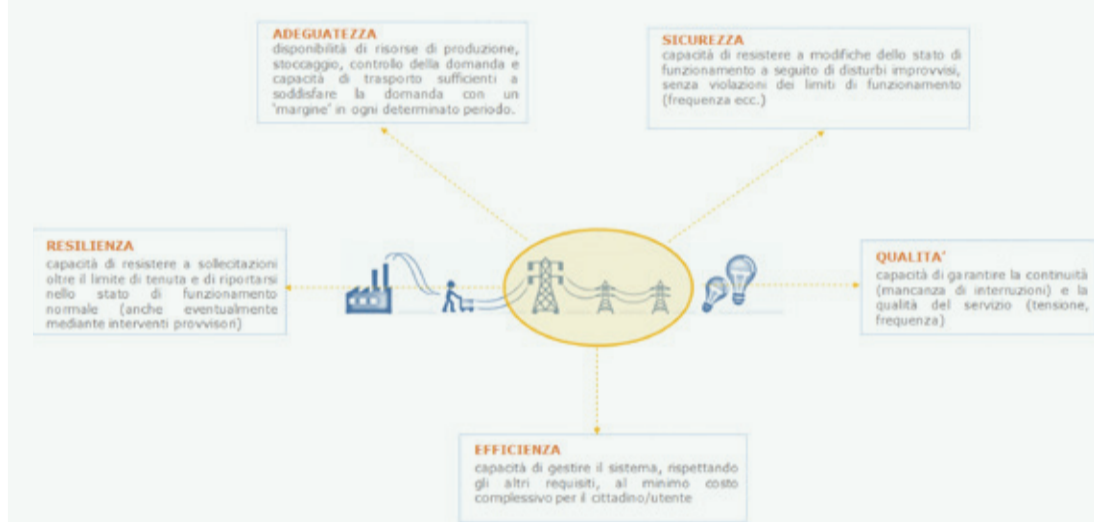
Proprio in ragione di tale limite strutturale, non rimovibile nell'orizzonte temporale di analisi, uno sviluppo delle fonti rinnovabili sui livelli ipotizzati chiama capacità alternativa, di riserva, da gestire necessariamente con modalità (e modelli di business) diverse dal passato.

L'esercizio di tale riserva, costituita essenzialmente da impianti termoelettrici tradizionali, dovrà essere caratterizzato da ampia disponibilità (da garantire al gestore di rete) e ridotto numero di ore di funzionamento; un assetto di questo tipo, in assenza di meccanismi efficaci di remunerazione della capacità, non consente il recupero del capitale investito.

Accanto ad un corretto avvio e ad una regolare evoluzione del capacity market, il raggiungimento del target indicato dal Pniec richiede la realizzazione di alcune azioni coordinate e coerenti tra loro:

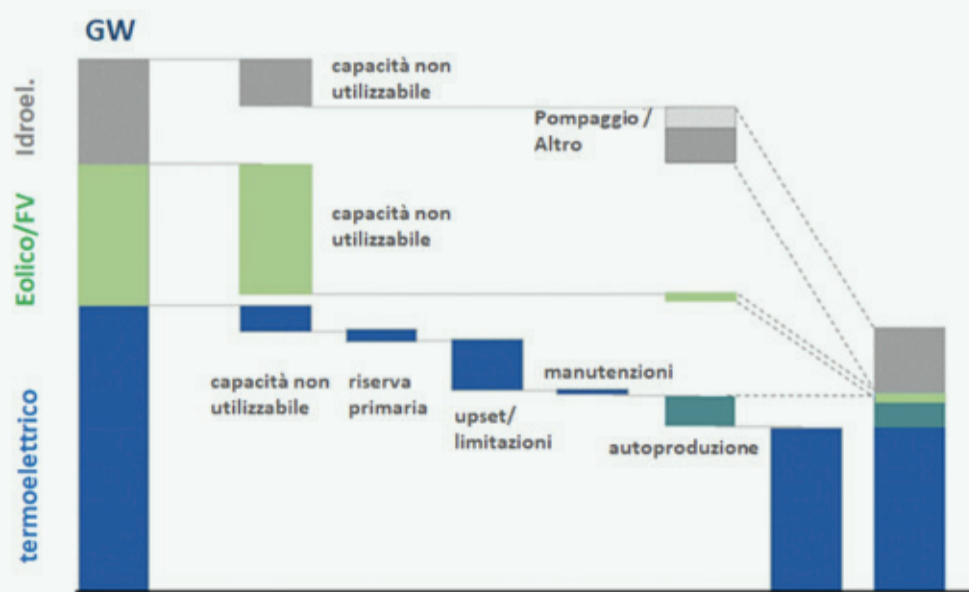
- da un lato, il setting e l'applicazione di modelli probabilistici in grado di considerare, anche su orizzonti temporali medio-lunghi, gli effetti del clima (anche sulla disponibilità della rete di trasmissione) e della vetustà del parco-centrali esistente. La necessità di sviluppare metodologie probabilistiche

Figura 1: Standard UE per un sistema elettrico di distribuzione nazionale/regionale



PER CIASCUNA DELLE DIMENSIONI SONO PREVISTI TARGET NUMERICI A BREVE/MEDIO TERMINE

Figura 2: Portafoglio di generazione elettrica: capacità 'teorica' e potenza effettivamente disponibile (e dunque da gestire) in rete



stiche a livello UE è emersa per la prima volta nel 2013 dall'Electricity Coordination Group, organo che raccoglie Commissione, Stati Membri e Soggetti Regolatori nazionali; nel 2016 l'European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) ha pubblicato il primo "Mid Term Adequacy Forecasts", documento ufficiale che analizza i potenziali rischi del sistema elettrico europeo, al quale il rapporto di Terna fa riferimento e risponde su base nazionale;

- dall'altro, la promozione di investimenti sulle in-

frastrutture di trasmissione e distribuzione (e sulle interconnessioni con l'estero) e sui sistemi di accumulo di grossa taglia.

## IPOTESI INIZIALI E RISULTATI DELL'ANALISI

Il principale indicatore utilizzato per misurare l'adeguatezza di un sistema elettrico regionale o nazionale è il Loss of Load Expectation (Lole), cioè il numero di ore annue in cui è probabile un distacco. Il sistema, come formalmente de-

SPAZIO INTERATTIVO

Accedi al documento

Inquadra il QR Code per leggere il Rapporto Adeguatezza Italia di Terna



finito dal DM 28.06.2019 (quello che inizia a regolamentare il capacity market), si definisce adeguato se il Lole risulta minore o uguale a 3 ore/anno.

Per calcolare il Lole in diverse configurazioni reali è necessario alimentare il modello probabilistico di riferimento con due set di informazioni:

- l'effettiva disponibilità della capacità di generazione esistente.

Il contributo degli impianti termoelettrici risulta inferiore al valore di potenza installata per varie ragioni (limitazioni autorizzative, upset e manutenzioni programmate, banda di riserva primaria da mantenere). Per quanto riguarda le fonti rinnovabili (specialmente eolico e fotovoltaico) viene considerata la stima della produzione sulla base di dati storici ed elaborazioni (con diverse probabilità di accadimento per ciascun evento) negli scenari considerati;

- la variabilità della domanda.

Il principale fattore da considerare è la temperatura; l'Italia presenta infatti in questi ultimi anni, soprattutto nel periodo estivo (a causa della diffusione delle apparecchiature di condizionamento), una correlazione sempre più marcata tra temperatura e fabbisogno elettrico (fino a 2 GW per °C di incremento temperatura esterna, fig.3).

Gli scenari considerati sono due, costruiti con diverse assunzioni riguardo alla stima della domanda, delle risorse di generazione disponibili, della capacità di scambio interna e con i Paesi confinanti:

- lo scenario di "Sustainable Transition" (ST), il più cautelativo tra quelli definiti in ambito europeo, elaborato sino al 2025 da Entso-E;
- lo scenario Pniec, coerente con gli obiettivi del Piano Nazionale al 2025 (1° step) e 2030 (2° step).

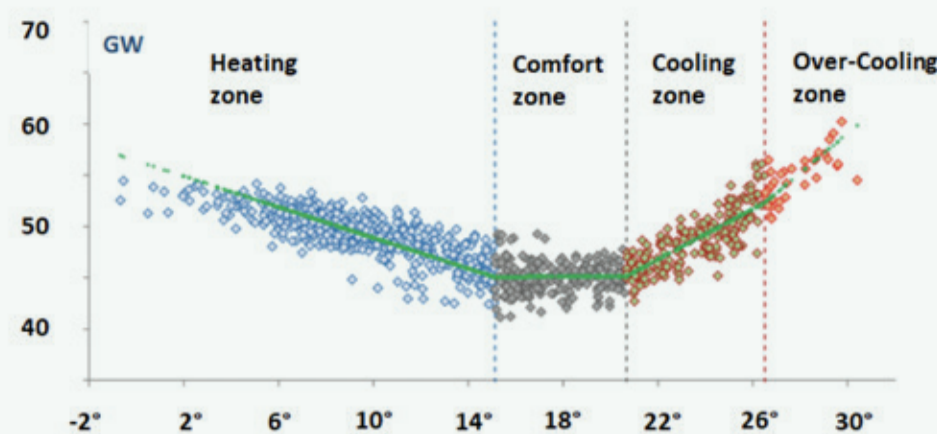
Per effettuare l'analisi di adeguatezza si è fatto riferimento all'evoluzione dell'infrastruttura di rete così come prevista nel Piano di Sviluppo 2019 di Terna.

A livello internazionale (l'import dall'estero è considerato nel modello come una centrale virtuale) i progetti di incremento della portata di trasmissione interessano sia la frontiera Nord (Francia, Austria, Svizzera, Slovenia) sia il Sud-Est Europa, dove a nel breve-medio periodo è ipotizzabile la realizzazione di nuova capacità di produzione diversificata e competitiva; dentro i confini l'attenzione è soprattutto alla direttrice Centro Sud - Sud, interessata (finalmente) dalla realizzazione di nuove linee HvdC da 380 kV (Foggia-Villanova, Deliceto-Bisaccia e Montecorvino-Avellino-Benevento), ed al potenziamento dei collegamenti tra le isole ed il continente.

Sulla base di tutti questi input al modello si costruisce la valutazione vera e propria di adeguatezza del sistema elettrico; per ogni ora di funzionamento simulata si verifica la presenza o meno di una criticità attraverso il calcolo dell'indice Energy Not Supplied (ENS), inteso come la quota parte di domanda non fornita, in un dato periodo, per problemi di generazione o trasmissione.

Per ogni area di interesse si conteggia il numero di volte in cui l'indice è diverso da zero, con l'obiettivo di ricavare una curva di distribuzione delle probabilità di tale accadimento; la somma del numero di ore in un anno in cui ENS è maggiore di zero fornisce il Lole, principale parametro di riferimento a livello europeo. Le simulazioni effettuate da Terna evidenziano una correlazione abbastanza marcata tra Lole e capacità termoelettrica effettiva, e consentono in ciascuno scenario di definire una soglia al di sotto della quale il sistema, con ogni probabilità, risulta non adeguato (con Lole cioè superiore a 3 ore/anno). Al 2025, per lo scenario Pniec, tale capacità limite si attesta intorno a 54 GW; nell'ipotesi di phase-out completo del carbone si rendono dunque necessarie nuove installazioni per circa 6-8 GW (oltre a 3 GW di storage), geograficamente distribuite in funzione di domanda e parco-centrali esistente. La mancata realizzazione della capacità di accumulo previ-

Figura 3: correlazione temperatura ambiente (media) e fabbisogno di potenza elettrica



FONTE: TERNA, RAPPORTO 2019

Tabella 1: Valutazione di adeguatezza del sistema elettrico italiano  
Principali assunzioni degli scenari considerati (ST e Pniec)

	Domanda (TWh)		capacità' aggiuntiva FER (GW)		capacità' storage (GW)	
	2025	2030	2025	2030	2025	2030
scenario ST	341	359	37	41	1,5	1,5
scenario PNI EC	325	330	43	69	3	6

Figura 4: Valutazione di adeguatezza del sistema elettrico italiano  
Input/output del modello probabilistico utilizzato

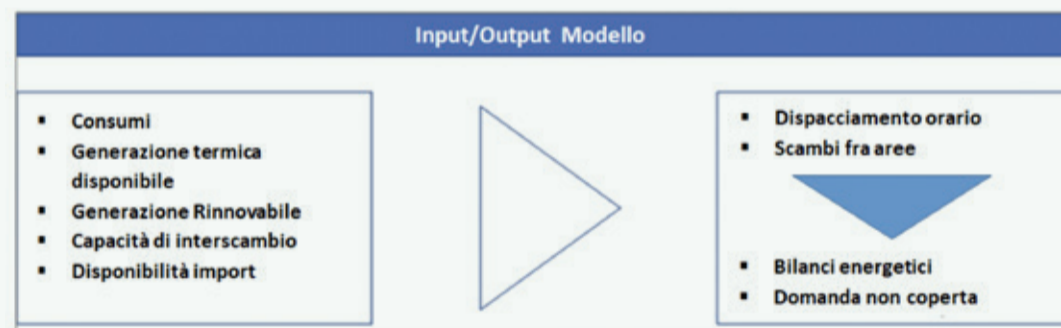
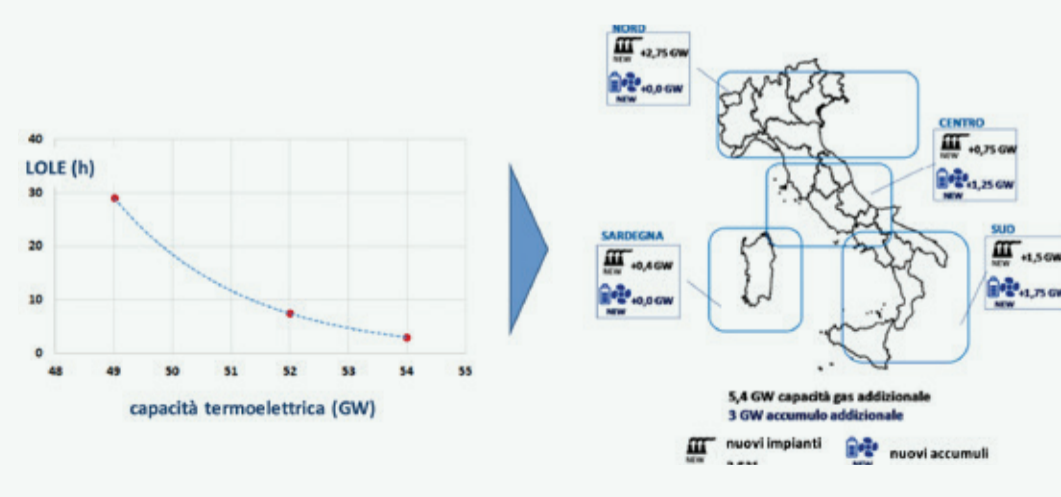


Figura 5: scenario Pniec 2025  
Nuova capacità termoelettrica richiesta e dislocazione geografica



sta, vera e propria riserva di energia alimentata dai surplus temporanei di produzione da FER, riconduce sostanzialmente allo scenario ST 2025, nel quale il valore-soglia è di 56 GW. Prospettiva ben più ambiziosa quella descritta per il 2030 dal Piano Nazionale Integrato, nel quale si immagina un fabbisogno finalmente stabile, nelle intenzioni risultato di nuove po-

litiche di efficienza energetica, ed un paniere di generazione allineato alle best practices europee. Alla rapidità dell'esperienza (e dunque alla diminuzione dei costi) sullo storage di grossa taglia rimane legata nei prossimi 10-20 anni la grande possibilità di rinunciare, progressivamente e definitivamente, alle fonti fossili.

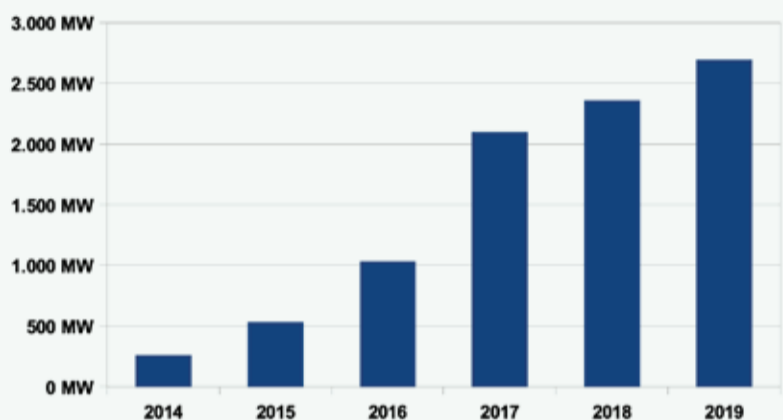


# CILE: GLI INVESTIMENTI ESTERI SPINGONO IL FV

DEI 7,8 MILIARDI DI DOLLARI COLLOCATI DAL 2014 AL 2018 PER LO SVILUPPO DELLE RINNOVABILI NEL PAESE ANDINO, IL 75% PROVIENE DA CAPITALI STRANIERI. E SE LA TAGLIA UTILITY SCALE CONTINUA A CRESCERE, ANCHE LE INSTALLAZIONI DI PICCOLA TAGLIA SONO A UN PUNTO DI SVOLTA GRAZIE A UNA NUOVA LEGGE CHE APRE LA STRADA AD AUTOCONSUMO E COMUNITÀ ENERGETICHE

DI GIULIO ANTONIO ZAPPA

Cile: potenza fotovoltaica totale installata (2014-2019) - MW



FONTE: ELABORAZIONE DATI COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA E ASOCIACIÓN DE GENERADORES DE CHILE

Secondo il report Climatoscope 2019, redatto da Bloomberg NEF, tra i mercati emergenti a livello mondiale il Cile si piazza al secondo posto come ambiente economico favorevole agli investimenti in energie rinnovabili. Sul gradino più alto del podio troviamo l'India, mentre il Cile precede due colossi come Brasile e Cina. Il mix di condizioni geografiche e politico-economiche del paese andino costituisce la base di questo prestigioso riconoscimento. Il report Climatoscope 2019, pur essendo stato redatto prima dei recenti eventi di cronaca politica che, da ottobre, hanno coinvolto il Cile (portando il Governo alla decisione di rinunciare a ospitare il COP25 previsto per dicembre), scatta una fotografia degli elementi chiave che hanno sostenuto la crescita del fotovoltaico cileno nell'ultimo quinquennio e che, presumibilmente, saranno alla base dei futuri trend di settore.

### RINNOVABILI AL CENTRO

Il potenziale cileno non è una novità per gli addetti ai lavori: il Paese è stato infatti a lungo il mercato latinoamericano di riferimento per le rinnovabili facendo registrare investimenti per circa 7,8 miliardi di dollari nel periodo 2014-2018. Di questi, circa il 75% è riconducibile a capitali esteri. In ambito fotovoltaico, solo recentemente due giganti come Messico e Brasile sono stati in grado di affiancare e superare il Cile in termini di potenza installata. La capacità di attrarre investitori esteri è una caratteristica che contraddistingue il paese andino, soprattutto se confrontata ad altre realtà del contesto sudamericano. Tale peculiarità è il risultato di un ambiente economico aperto, favorevole alla concorrenza, coadiuvato da una serie di politiche volte ad agevolare il processo di decarbonizzazione della matrice energetica cilena. A partire infatti dal 2013, con la Legge 20.257 "Ley de Impulso a las Energías Renovables No Convencionales", il Cile ha inizialmente stabilito come obiettivo per l'anno 2025 una quota del 20% della matrice energetica nazionale proveniente da fonti

rinnovabili (escludendo dalla statistica il significativo contributo delle centrali idroelettriche tradizionali). L'obiettivo è stato raggiunto con largo anticipo, come dimostrano i dati del 2018. Si è quindi deciso di innalzare l'asticella con il piano Chile Energía 2050 in base al quale per il 2035 si prevede un contributo alla matrice energetica del 60% da fonti rinnovabili, quota alla quale il solare e l'eolico contribuiranno complessivamente per circa i due terzi, mentre per il 2050 le rinnovabili supereranno il 70% dell'energia prodotta e consumata in Cile.

### UTILITY SCALE PROTAGONISTA

Il quadro politico-economico tendenzialmente stabile che ha caratterizzato il Cile nell'ultimo decennio ha favorito l'afflusso di investitori esteri e, di conseguenza, il proliferare di progetti fotovoltaici di grande scala, soprattutto a partire dal 2015. La crescita del fotovoltaico cileno, fortemente basata sulla presenza di player internazionali, ha visto il raggiungimento di una potenza complessiva di circa 2,7 GW installati sul territorio nazionale. Oltre 2 GW di ulteriori progetti fotovoltaici sono invece già in pipeline per il futuro prossimo: alcuni di essi in fase di realizzazione, altri in attesa di ricevere semaforo verde dalle analisi preliminari tecniche e di impatto ambientale. Il fotovoltaico cileno ad oggi è essenzialmente spinto dal comparto utility scale che compone la quasi totalità della potenza installata. I principali progetti di grande scala si concentrano nel nord del Cile, precisamente nella regione dell'Atacama, rinomata per essere una delle zone con il maggior irraggiamento solare al mondo. Al contesto economico favorevole a concorrenza e investimenti, tendenzialmente privo delle barriere protezionistiche tipiche di altre realtà latinoamericane, va aggiunto un ulteriore motore di crescita che ha dato risultati significativi per il segmento utility scale: il sistema delle aste competitive per nuovi impianti di produzione elettrica. Introdotta in Cile nel 2005, le aste hanno iniziato a coinvolgere progetti di energia solare ed eolica a partire dal 2015. Nel giro di un biennio i prezzi d'asta delle rinnovabili sono drasticamente calati, con il fotovoltaico capace di distinguersi per competitività raggiungendo nell'asta del 2017 il prezzo record (per l'epoca) di 21,48 dollari al MWh, a seguito di un'offerta riconducibile a un progetto della Enel. Dopo un biennio 2018-2019 caratterizzato dall'assenza di aste, il Governo cileno ha annunciato il prossimo appuntamento per le rinnovabili fissando una nuova asta per giugno 2020, sulla base di contratti di PPA quindicennali: i progetti vincitori dovranno entrare in funzione entro il 2026.

### IL CONTRIBUTO DELLE MULTINAZIONALI SPAGNOLE

Tra i principali operatori internazionali distinti nel mercato fotovoltaico cileno troviamo in primo piano una serie di multinazionali spagnole capeggiate da Cox Energy con 700 MW di fotovoltaico. Altra multinazionale spagnola, Acciona Energía, detiene 310 MW operativi, tra i quali spicca il pro-

getto El Romero che, con i suoi 246 MW di potenza, è al momento l'impianto di maggiore dimensione in Cile. Acciona Energía si sta distinguendo anche per la pipeline di progetti in fase di realizzazione, uno dei quali integrerà un impianto fotovoltaico di 100 MW, già in funzione, con un nuovo impianto da 110 MW realizzato tramite tecnologia a concentrazione solare. Il progetto, dal nome evocativo, Cerro Dominador, sarà il primo impianto CSP a essere realizzato in Cile. Completa il tridente iberico la Ingeteam che, dal punto di vista degli inverter, si conferma leader del mercato cileno con circa 1 GW installazioni fotovoltaiche. Altre realtà di primaria importanza sono le francesi EDF con 262 MW operativi e Groupe Eiffage, attiva nell'ambito EPC con 400 MW installati. Chiude la carrellata dei principali operatori internazionali presenti in Cile Enel, con una potenza complessiva di 492 MW suddivisa in otto grandi impianti, a cui si aggiungeranno a fine 2020 i 382 MW del progetto Campos del Sol, nella regione dell'Atacama: l'impianto, i cui lavori di realizzazione sono iniziati lo scorso agosto, una volta completato sarà il più grande del Cile.

### GENERAZIONE DISTRIBUITA AL PUNTO DI SVOLTA

Se il segmento utility scale è in salute, non si può dire lo stesso della generazione distribuita. Introdotta nel 2014 con la Legge 20.571 "Ley de generación ciudadana", essa si basa sul concetto del net metering: l'autoconsumo e lo scambio sul posto per il fotovoltaico vengono inizialmente applicati negli impianti al di sotto dei 100 kW di potenza. I risparmi in bolletta riguardano esclusivamente la parte relativa al costo dell'energia, senza intaccare gli oneri di utilizzo della rete elettrica contabilizzati in bolletta. I risultati per il quadriennio 2014-2018 si sono rivelati modesti: appena 24,4 MW di fotovoltaico installati, distribuiti in poco più di 4.000 impianti. Tra le cause della scarsa performance del comparto, secondo gli addetti ai lavori vi sono il limite dei 100 kW, ritenuto troppo stringente, e gli oneri di utilizzo della rete in bolletta che, ovviamente, riducono in modo significativo il risparmio per il cliente finale.

A seguito di queste considerazioni, nel novembre 2018 viene modificata la normativa per l'autoconsumo includendo nella casistica gli impianti fino a 300 kW di potenza ed estendendo i benefici dello scambio sul posto in modo da includere nel calcolo tutte le voci presenti in bolletta. Viene inoltre introdotta la modalità di autoconsumo "remoto", ossia la possibilità per un determinato impianto fotovoltaico di ridurre la bolletta energetica di immobili appartenenti allo stesso proprietario ma localizzati in aree differenti rispetto al punto di installazione dell'impianto. Non meno importante, la nuova legge apre la strada all'autoconsumo collettivo e alle comunità energetiche. Resterà ora da verificare, nel breve e medio periodo, l'impatto positivo di queste novità normative in termini di crescita del fotovoltaico di piccola e media taglia in Cile.

## LE PUNTATE PRECEDENTI

**Dicembre 2019:** FV in Brasile: un 2019 tra aste e dibattiti

**Novembre 2019:** Portogallo: segnali di ottimismo per il fotovoltaico

**Ottobre 2019:** L'Australia chiama lo storage

**Settembre 2019:** Australia: sfide e prospettive

**Luglio/agosto 2019:** Messico: in marcia verso i 20 GW

**Maggio 2019:** Spagna: il fotovoltaico in autoconsumo è ora realtà

**Aprile 2019:** Brasile: aste per il fv utility scale



# 1 MW IN GRID PARITY VALORIZZA UNA VECCHIA AREA INDUSTRIALE

È STATO COMPLETATO IN PROVINCIA DI TORINO UN PARCO FOTOVOLTAICO A TERRA CON MODULI TRUNSUN E INVERTER ABB. OGNI ANNO LA CENTRALE PRODURRÀ OLTRE 1 GWH DI ENERGIA PULITA, COMPLETAMENTE IMMESSA IN RETE, E PERMETTERÀ AL COMUNE UN RISPARMIO ANNUO DI 24MILA EURO SOLO PER LA PROPRIETÀ DEL TERRENO



L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO AFFIANCA UNA CENTRALE DA 993 KWP REALIZZATA NEL 2011 E IN REGIME DI 4° CONTO ENERGIA

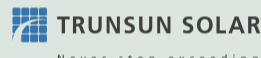
**N**el mese di gennaio è stato completato a Torino un impianto fotovoltaico a terra da circa 1 MWp di potenza in regime di grid parity. L'obiettivo del committente, una società privata piemontese, era quello di valorizzare un'area non più attraente ai fini industriali e completamente abbandonata. Ma andiamo con ordine. La vecchia area vede già, dal 2011, un impianto fotovoltaico da 993 kWp in regime di 4° Conto Energia di proprietà della stessa società che ha commissionato il nuovo. Essendo rientrato dell'investimento, per fare in modo che i ricavi derivanti dagli incentivi non venissero fortemente tassati, il committente ha deciso di installare un nuovo impianto in grid parity. Ogni anno la centrale fotovoltaica dovrebbe produrre oltre 1 GWh di energia pulita, che verrà ceduta totalmente in rete. Si attende solo l'allaccio, che dovrebbe avvenire entro e non oltre la fine di febbraio. Ha seguito i lavori di installazione la società TGE, che in cinque settimane ha posato 3.552 moduli policristallini Trunsun da 280 Wp allacciati a 9 inverter di stringa ABB PVS da 100 kW. La scelta dei componenti è stata molto accurata, perché una delle richieste del committente era quella di contenere al massimo il costo di investimento iniziale, puntando allo stesso tempo alla qualità dei materiali per minimizzare le attività di gestione del parco sul lungo periodo. Per questo motivo, la scelta dei moduli è ricaduta sui modelli Trunsun che, collocandosi in una fascia di prezzo media, hanno ottimizzato la spesa iniziale garantendo allo stesso tempo elevata qualità. Per ottimizzare non solo i costi di investimento iniziali ma anche le attività di gestione e manutenzione, TGE ha poi puntato sugli inverter di stringa e non sui modelli centralizzati. In particolare sono stati scelti inverter trifase ABB, che consentono di ridurre i costi di installazione e logistica di circa il 50% grazie al minor numero di inverter necessari per completare il blocco di potenza

ottimale. L'installazione risulta inoltre semplice e veloce, grazie all'utilizzo della struttura di montaggio del modulo già esistente per installare l'inverter, con conseguente risparmio di tempo e denaro sulla logistica, la formazione e la preparazione del sito. Inoltre il prodotto offre l'accesso sicuro tramite chiave di apertura su coperchio, connettori a innesto rapido e configurazione tramite Wi-Fi in modo da evitare il rischio di penetrazione di acqua e ridurre ulteriormente i tempi di installazione per i controlli di cavi, fusibili e dispositivi di protezione da sovratensioni. Un altro punto di forza è la flessibilità. La configurazione con sei ingressi Mppt permette infatti di ottimizzare la progettazione negli impianti fotovoltaici. Infine, l'integrazione con ABB Ability tramite cloud migliora la scalabilità dell'impianto permettendo di potenziarne il monitoraggio tramite aggiornamenti periodici e di aggiungere funzioni avanzate di asset management per proteggere l'investimento del cliente lungo l'intero ciclo di vita utile dell'impianto. TGE ha inoltre utilizzato cavi in alluminio per ridurre il rischio di furti ai cavi di rame. Anche in questo caso, l'installatore è riuscito a ottimizzare i costi, in quanto l'alluminio costa molto meno del rame, garantendo allo stesso tempo maggiore sicurezza a tutta la centrale.

## Dati Tecnici

**Località d'installazione:** Torino Nord  
**Committente:** società privata  
**Tipologia di impianto:** a terra  
**Potenza di picco:** 994.52 kWp  
**Produttività impianto:** oltre 1 GWh  
**Numero e tipo di moduli:** 3.552 moduli policristallini Trunsun da 280 Wp  
**Numero e tipo di inverter:** 9 inverter trifase ABB PVS 100  
**Installatore:** TGE

HANNO PARTECIPATO



## SPAZIO INTERATTIVO

### Guarda il video



Inquadra il QR Code per guardare il video dedicato all'impianto



## O&M SU MISURA PER IL VOSTRO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

### BASIC

- ✓ Servizio di monitoraggio

### BASIC +

- ✓ Servizio di monitoraggio
- ✓ Apertura ticket guasto

### SILVER

- ✓ Servizio di monitoraggio
- ✓ Manutenzione ordinaria/ciclica
- ✓ Termografia

### GOLD

- ✓ Servizio di monitoraggio
- ✓ Manutenzione ordinaria/ciclica
- ✓ Manutenzione correttiva
- ✓ Disponibilità impianto



Ci trovi anche sui social network:



italia.belectric.com

**BELECTRIC Italia srl**

Strada Pantano d'Inferno  
 5B 04010 B.go Faiti - Latina LT

Telefono: +39 07733208-45

Fax: +39 07733208-44

eMail: info@belectric-italia.it

# A MCE UN POSTO SPECIALE PER THAT'S SMART

SONO TANTE LE NOVITÀ DELLA PROSSIMA EDIZIONE DI MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT, IN CALENDARIO DAL 17 AL 20 MARZO 2020 PRESSO FIERAMILANO. CARBON NEUTRAL BUILDING, RINNOVABILI ELETTRICHE ED E-MOBILITY SONO AL CENTRO DI THAT'S SMART, L'AREA DI MCE DOVE ANDRÀ IN SCENA IL CONNUBIO FRA MONDO ELETTRICO E TERMICO FONDAMENTALE PER LA SMART CITY DEL PROSSIMO FUTURO

La 42ª edizione di MCE-Mostra Convegno Expocomfort, fiera internazionale dell'impiantistica civile e industriale, della climatizzazione e delle energie rinnovabili, si appresta ad aprire i battenti dal 17 al 20 marzo 2020 in Fiera Milano, con un parterre a oggi di oltre 2.100 espositori da 52 Paesi e oltre il 90% degli spazi espositivi già occupati. La manifestazione, che si svolgerà in concomitanza con BIE - Biomass Innovation Expo, riservata alle biomasse legnose per il riscaldamento, presenterà un'offerta merceologica ampia e trasversale su tutte le tecnologie più avanzate per una progettazione efficiente dell'indoor climate degli edifici, sia residenziali che industriali e terziari.

Un'offerta merceologica che sarà valorizzata dal nuovo layout espositivo, studiato per aiutare le aziende espositrici e gli oltre 160.000 operatori professionali attesi a comprendere al meglio l'evoluzione di un mercato dove integrazione, innovazione, efficienza energetica e risparmio delle risorse passano, sempre di più, da una dimensione digitale volta a migliorare il comfort e a ottimizzare i consumi degli ambienti costruiti.

## FOCUS SU THAT'S SMART

Cuore di questa innovazione sarà l'area espositiva e workshop di That's Smart, punto di incontro fra il mondo elettrico e quello termico, collocata quest'anno nel padiglione 9/11 dedicato al mondo del condizionamento e refrigerazione, dove andrà in scena l'integrazione di tutte quelle tecnologie per una gestione intelligente dei consumi e uno sviluppo urbanistico sostenibile delle nostre città, in grado di migliorare la qualità della vita, rispettare l'ambiente anche attraverso una nuova indipendenza energetica. Produzione, accumulo e autoconsumo di energia fotovoltaica rappresentano, infatti, l'ideale complemento nella realizzazione di un building integrato ed energeticamente efficiente.

L'avvento dell'IoT, dei sistemi digitali per la gestione intelligente delle informazioni e delle risorse, una connettività sempre più performante e il consolidamento delle diverse funzioni impiantistiche dell'edificio su un'unica infrastruttura di rete, stanno rapidamente mutando il modo di progettare, gestire e vivere gli edifici. Edifici intelligenti, capaci di auto regolarsi, di interagire con l'ambiente, di pianificare le attività in ottica di risparmio energetico e gestione dei costi, di reagire a ogni situazione rilevata, passando per l'integrazione con la mobilità, le energie rinnovabili e l'accumulo, sono i driver per far fronte alle sfide delle smart city del futuro.

La vetrina di That's Smart 2020, con ad oggi 74 aziende, presenterà quanto di più innovativo il mercato propone in materia di home & building automation, di smart metering, energie rinnovabili ed electric mobility. Prodotti, soluzioni e sistemi che troveranno numerose occasioni di approfondimento nello specifico programma workshop, elaborato con il supporto del comitato scientifico costituito dal Assisat, Anie Rinnovabili Federazione Anie, KNX Italia, Italia Solare, Politecnico di Milano. Questo programma è volto ad illustra-



re ed esaminare tutte le potenzialità offerte dall'integrazione tecnologica nella progettazione degli edifici del futuro e contribuire ad accrescere le conoscenze degli operatori professionali.

## IL PROGRAMMA WORKSHOP

Quattro i driver del programma workshop: si spazierà da "Autonomous Drive e Vehicle to Grid" (17 marzo 2020, ore 14:00), uno dei temi fondamentali per lo sviluppo di una progettazione urbana più sostenibile ed efficiente che passa da un cambio di paradigma nella mobilità privata e pubblica. L'incontro, aperto dalla presentazione dei dati dello Smart Mobility Report dell'Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano, offrirà un'occasione di dibattito e approfondimento sugli alcuni degli aspetti più rilevanti della mobilità elettrica: dall'utilizzo di mezzi e veicoli più efficienti e meno inquinanti, dalle nuove modalità di spostamento alla micromobilità, dalla transizione all'elettrico del trasporto pubblico ai trasporti smart nelle città, dagli strumenti di finanziamento e incentivazione dell'intera filiera della mobilità elettrica alle stazioni di ricarica di ultima generazione capaci di scambiare energia in modo bidirezionale arrivando fino ai progetti già in atto di guida autonoma. L'home & building automation sarà invece il focus del workshop su "La digitalizzazione dell'Energia" (18 marzo 2020, ore 10:00), che partendo dalla presentazione dei dati dello Smart Buil-

ding Report, dell'Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano, offrirà un'occasione per approfondire i sistemi tecnologicamente più avanzati di regolamentazione e monitoraggio da remoto degli impianti, capaci di dialogare con pochi click direttamente con l'utente, innescando così processi di conoscenza e consapevolezza che generano ulteriore risparmio energetico. Un approfondimento speciale sarà dedicato alle potenzialità di sviluppo delle rinnovabili elettriche per l'autosufficienza energetica degli edifici con "FV & smart energy storage" (18 marzo 2020, ore 14:00). Un'analisi dello scenario che prenderà il via dai dati del Renewable Energy Report dell'Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano e dalle previsioni sullo sviluppo delle rinnovabili al 2030 di Anie Rinnovabili, per poi esaminare le nuove tecnologie già disponibili sul mercato volte ad ottimizzare la gestione dei carichi energetici dell'edificio e renderlo anche "produttore" di energia da fonti rinnovabili, fotovoltaico ed eolico in particolare, grazie anche a sistemi di accumulo efficienti, capaci di scambiare in modo bi-direzionale energia anche con i veicoli elettrici.

## SMART CITY ED E-MOBILITY

Concluderà il programma ufficiale di workshop di That's Smart 2020, la giornata di lavori "Dalla green energy all'intelligenza di edifici e veicoli" (19 marzo 2020, ore 10:00-17:00), un excursus sulle innovazioni più significative in materia di rinnovabili elettriche, smart metering ed e-mobility. Due gli appuntamenti: il primo incentrato su "Fotovoltaico ed efficienza energetica: nuove opportunità, dalla pubblica amministrazione alle smart city", a cura di SolareB2B e volto a sensibilizzare e accrescere le competenze degli amministratori locali sui temi dell'energia e della transizione energetica. Il secondo, invece, dedicato ad un tema di grande attualità "L'indicatore di intelligenza degli edifici e veicoli connessi", un confronto sulle prospettive indicate dalla Direttiva Europea 844/2018, rivolta al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici e all'incentivazione della ristrutturazione del costruito, in recepimento a marzo 2020, che fra le varie istruzioni introduce la predisposizione di un indicatore comune fra gli Stati membri per determinare la smartness degli edifici, che in una visione interconnessa coinvolge tecnologie, edifici, abitanti, veicoli elettrici e tutta la comunità.

That's Smart 2020 sarà arricchito anche da workshop delle aziende, da presentazioni di prodotti e novità andando a completare in modo sinergico il ricco calendario di attività di MCE - Mostra Convegno Expocomfort e BIE - Biomass Innovation Expo.

# LG PRO SOLAR PARTNER PROGRAM: UNA SQUADRA SEMPRE PIÙ FORTE

NEL PROGRAMMA SONO STATE IMPLEMENTATE UNA SERIE DI NUOVE CONVENZIONI PER PERMETTERE AGLI INSTALLATORI DI OFFRIRE NUOVI SERVIZI AI PROPRI CLIENTI. GRAZIE A QUESTE INIZIATIVE, IL PROGETTO STA AVENDO UN NOTEVOLE SVILUPPO E LA RETE STA DIVENTANDO CAPILLARE SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE

**LG PRO**  
Programma Solar Partner  
Installatore Autorizzato



Il programma LG PRO sta crescendo e sempre più aziende scelgono di proporre la qualità dei prodotti LG Solar ai propri clienti finali sia residenziali che commerciali. Il programma di LG offre ai propri partner un supporto a 360 gradi, anche marketing, affiancando i partner non solo nelle attività di promozione nella loro area specifica e nella fornitura di prodotti e materiali per l'allestimento di eventi e showroom, ma anche con esclusive convenzioni e promozioni per incrementare le opportunità di vendita. Nel programma LG Pro, infatti, sono state implementate una serie di nuove convenzioni per permettere agli installatori LG Pro di offrire nuovi servizi ai propri clienti. Grazie a queste iniziative, il programma sta avendo un notevole sviluppo e la rete sta diventando capillare sul tutto il territorio nazionale. Il supporto offerto da LG consente ai partner di poter promuovere al meglio gli esclusivi moduli LG Solar, una gamma di prodotti in continua evoluzione contraddistinta dall'esclusiva garanzia di 25 anni di LG Electronics. L'impegno per controllare ogni fase del processo di fabbricazione, dalla ricerca e progettazione alla spedizione, consente a LG di offrire prodotti di qualità superiore e una delle migliori garanzie del settore. I pannelli solari tendono a perdere efficienza nel tempo generando di conseguenza meno energia. I pannelli LG, invece, sono progettati per durare più a lungo. Per questo motivo LG è in grado di fornire non solo una delle migliori garanzie sulle prestazioni, della durata di 25 anni, ma anche caratteristiche tecniche marcatamente superiori agli standard di mercato, come l'alta efficienza, le finiture Black, la bifaccialità e tante altre ancora. Per garantire l'affidabilità dei prodotti, LG li testa con il doppio dell'intensità e delle specifiche dello standard IEC. La qualità dei prodotti viene apprezzata dagli installatori in tutta Europa come dimostra il sondaggio annuale condotto dalla società di ricerche di mercato EuPD Research di Bonn che per il sesto anno consecutivo ha attribuito ai moduli solari LG il premio "Top Brand PV Europe" attestando l'elevata propensione da parte degli installatori a consigliare il prodotto.

## INSTALLAZIONI AD ALTA RESA



Il numero di progettisti che sceglie LG Solar è sempre più alto anche grazie ai moduli bifacciali LG NeON2 Bifi che hanno aperto la strada a nuove installazioni ad alta resa grazie all'esclusivo rapporto di bifaccialità dell'80%, caratteristica unica della struttura Cella LG Cello. Esistono altri moduli bifacciali disponibili sul mercato ma le celle LG dotate di tecnologia Cello garantiscono l'80% di efficienza (massima) aggiuntiva dal lato posteriore. Questa percentuale rimane ad oggi ineguagliata. «Stiamo ricevendo molte richieste rivolte al bifacciale anche per impianti a



terra fissi e su inseguitore. Questo vale sia per impianti nuovi che per applicazioni di revamping in quanto anche in questo tipo di applicazioni abbiamo raggiunto importanti aumenti di resa grazie al lato posteriore», commenta Davide Ponzi, solar business manager Italy&Greece di LG. La tecnologia Cello, infatti, sostituisce 3 barre collettrici con 12 fili sottili per migliorare la potenza di uscita e l'affidabilità. Le celle tradizionali sono attive solo da una parte e i moduli possono assorbire la luce incidente solo dalla parte frontale e convertirla in elettricità. Gli impianti bifacciali, grazie ad una cella bifacciale e una pellicola trasparente sul retro, consentono di utilizzare sia la luce incidente sul lato anteriore che sul lato posteriore. Installandoli su pensiline, tetti piani riflettenti, serre fotovoltaiche ed in tutte le altre installazioni in cui si vanno ad installare i moduli in modalità non integrata è infatti possibile sfruttare la struttura bifacciale ottenendo un aumento del rendimento fino al 30% rispetto ad un modulo di tradizionale a parità di potenza nominale.

## POTENZA E IMPATTO ESTETICO

Il numero di famiglie che sceglie le soluzioni di LG Solar è in continuo aumento. I moduli fotovoltaici LG, infatti, oltre a



garantire livelli di efficienza molto alti (potenze da 350 a 375 Wp nel formato standard 60 celle) offrono soluzioni dall'impatto estetico di livello premium grazie a finiture black e celle senza busbar. Per le abitazioni indipendenti questo aspetto è sempre più importante. Grazie a un basso coefficiente di temperatura e un'efficienza tra le più elevate del settore, inoltre, i pannelli LG catturano più energia in minor tempo, con benefici sia per l'ambiente sia per il bilancio familiare. Le soluzioni LG soddisfano anche un'altra richiesta del mercato residenziale, ovvero di poter abbinare la maggiore potenza possibile nel poco spazio a disposizione. I consumatori desiderano soluzioni affidabili ed efficienti ed è proprio per soddisfare questa esigenza che LG mette a disposizione di clienti e partner soluzioni che offrono performance più elevate rispetto alla media del mercato. LG, infatti, ha già aumentato la classe di potenza di LG NeON 2 a 350-355 Wp e del modello NeON R a 375 Wp per pannello, entrambi nel formato classico a 60 celle.

## GARANZIA SENZA EGUALI



LG Solar fa parte di una società finanziariamente forte, globale, con oltre 50 anni di tradizione ed esperienza ed è anche per questo che sempre più aziende si affidano ai nostri prodotti. Sono molti gli imprenditori italiani che hanno scelto LG Solar per il tetto fotovoltaico della propria azienda, attratti sia dalle alte prestazioni dei prodotti LG ma soprattutto dalla garanzia senza eguali che consente di optare per un investimento sicuro al 100%.

## NUOVA VITA AGLI IMPIANTI

Negli ultimi anni LG ha riscontrato un aumento anche del numero di richieste per progetti di revamping. Diversi impianti incentivati, infatti, soffrono di gravi problematiche su componenti che si ripercuotono inevitabilmente sulla produzione. Questo si può attribuire soprattutto alla scarsa qualità dei moduli fotovoltaici installati negli scorsi anni. Il cliente che decide di ottimizzare, quindi, la resa dei vecchi impianti cerca garanzie per non incorrere negli stessi errori e in prodotti di scarsa qualità. L'aumento di richieste di moduli LG Solar si spiega grazie alla disponibilità di prodotti di fascia alta che consentono agli installatori di proporsi con soluzioni che offrono maggiori garanzie e che siano in grado di rassicurare i loro clienti. Le soluzioni LG hanno tutte le certificazioni per Revamping in impianti incentivati (con moduli non EU).



Sei un installatore e vuoi entrare a far parte del programma LG PRO?

Visita il nostro sito:  
<https://www.lgbusiness.it/solar-partner-lg-pro/>



# EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO

L'INSERTO PER I PROFESSIONISTI DELL'ENERGY MANAGEMENT

## NEWS

COMMISSIONE UE: CON IL GREEN DEAL L'EUROPA SARÀ A IMPATTO ZERO ENTRO IL 2050

SPAZIO INTERATTIVO

Accedi al documento

Inquadra il QR Code per leggere il pdf informativo dell'UE sul green deal



La Commissione Europea ha redatto il Green Deal, una tabella di marcia per rendere l'Europa il primo continente al mondo a emissioni zero entro il 2050.

Il Green Deal incentiva il passaggio a un'economia circolare e pulita che consenta di arrestare i cambiamenti climatici, stimolando l'uso efficiente delle risorse. Il documento mostra gli investimenti necessari e gli strumenti di finanziamento disponibili. L'accordo riguarda tutti i settori dell'economia compreso quello dell'energia.

La Commissione presenterà entro 100 giorni la prima European Climate Law. Presenterà inoltre la strategia sulla biodiversità per il 2030, la nuova strategia industriale e il piano d'azione sull'economia circolare. Si aggiungeranno la strategia "Dal produttore al consumatore" per una politica alimentare sostenibile e proposte per un'Europa senza inquinamento. "Ci metteremo subito al lavoro per rendere più ambiziosi gli obiettivi di emissione dell'Europa per il 2030 e fissare un percorso realistico per conseguire gli obiettivi per il 2050", si legge in una nota rilasciata dalla Commissione Europea.

In concreto, per conseguire gli obiettivi in materia di clima ed energia attualmente previsti per il 2030, si stima che occorreranno investimenti supplementari annui pari a 260 miliardi di euro (l'1,5% del PIL del 2018). Pertanto all'inizio del 2020 la Commissione presenterà un piano di investimenti per contribuire a soddisfare le esigenze di investimento: almeno il 25% del bilancio a lungo termine dell'UE dovrebbe essere destinato all'azione per il clima. Inoltre la European Investment Bank, la banca europea per il clima, fornirà ulteriore sostegno. Per fare sì che il settore privato contribuisca al finanziamento della transizione ecologica, sempre nel 2020 la Commissione presenterà la Green Financing Strategy.

Proseguendo, a marzo 2020 la Commissione lancerà un Climate Pact per dare ai cittadini voce in capitolo e un ruolo nella formulazione di nuove idee.

Al contempo l'UE continuerà a promuovere i suoi obiettivi ambientali nell'ambito delle convenzioni dell'ONU sulla biodiversità e il clima e a rafforzare la sua diplomazia "verde". Il G7, il G20, le convenzioni internazionali e le relazioni bilaterali saranno utilizzati per persuadere altri soggetti ad intensificare i loro sforzi. L'UE inoltre costituirà partnership con i paesi vicini dei Balcani e dell'Africa per aiutarli nelle rispettive transizioni.

PER I PRIMI 10 ANNI DI ATTIVITÀ KEBA LANCIA MAXI-PROMOZIONE SULLE WALLBOX

In occasione dei suoi primi 10 anni, Keba lancia una maxi-promozione su due suoi modelli di colonnine di ricarica di maggior diffusione: la wallbox KeContact P30 B nelle versioni con presa e con cavo solido.

Questi dispositivi sono contraddistinti da un case bianco invece di quello grigio standard e sono coperti da dieci mesi di garanzia aggiuntivi, per un totale di 34 mesi.

Vengono proposti ad un prezzo prossimo alla metà di quello standard. Si tratta di prodotti destinati ad un ambito privato senza necessità di discriminazione dell'accesso alla ricarica, cablabili in monofase o trifase fino a 32 A, con possibilità di limitazione della corrente di carica a sei livelli inferiori.

Inoltre, il DC leakage monitor integrato esclude la necessità di una costosa protezione differenziale in classe B.







## TESLA SUPERA LE 300 COLONNINE DI RICARICA SUPERCHARGERS INSTALLATE IN ITALIA



Tesla ha raggiunto, in Italia, il traguardo di 33 stazioni per oltre 300 colonnine di ricarica Superchargers per veicoli elettrici. La rete si è arricchita negli ultimi tre mesi grazie a tre nuove aperture: Borca di Cadore (BL), Tarquinia (VT) e Vicenza. Il Supercharger di Vicenza, il più recente, è situato all'interno del centro commerciale Le Piramidi e ospita dodici colonnine; a Tarquinia sono dieci le colonnine Supercharger, mentre la stazione di Borca di Cadore prevede otto Supercharger. Va aggiunto che Tesla ha recentemente aggiornato anche la maggior parte dei Supercharger in Europa, per fornire fino a 150 kWh di potenza (in precedenza erano 120 kWh). Inoltre, il gruppo ha implementato una nuova funzionalità, per tutte le auto, chiamata Riscaldamento della Batteria in Viaggio, grazie alla quale ogni volta che una Tesla naviga verso una stazione Supercharger, la vettura riscalda in modo intelligente la batteria per garantire che arrivi alla temperatura ottimale per la ricarica, riducendo del 25% i tempi medi di ricarica. La ricarica al Supercharger è gratuita per tutte le nuove Model S e Model X. Sulle Model 3 si applicano le tariffe standard, ma i costi complessivi di ricarica risultano comunque inferiori ai costi di mantenimento di un equivalente veicolo con motore a combustione interna.

## CONTO TERMICO, AGGIORNATO IL CATALOGO SUL SITO DEL GSE

Sul sito del GSE è disponibile il catalogo aggiornato dei dispositivi che possono ottenere gli incentivi del Conto Termico. Il catalogo è consultabile dal "Portaltermico", all'interno del quale è possibile, ai diretti interessati, accedere direttamente al meccanismo incentivante tramite una procedura agevolata. Il catalogo sarà aggiornato periodicamente, pertanto, sarà possibile far richiesta di inclusione di nuovi o ulteriori prodotti nelle successive versioni dello stesso secondo le modalità che saranno rese note dal GSE.

SPAZIO INTERATTIVO

### Accedi al documento

Inquadra il QR Code per consultare il catalogo aggiornato sul sito del GSE



## IMMERGAS: IL PROGRAMMA "ENERGIE PER LA SCUOLA" FA TAPPA IN CAMPANIA



Immergas prosegue il suo percorso educativo "Energie per la scuola" che l'ha vista già protagonista in questi cinque anni in Emilia Romagna, Lombardia, Veneto, Piemonte, Marche, Campania e Friuli Venezia Giulia, per un totale di 40 scuole e oltre 6 mila alunni di elementari e media coinvolti. L'ultima tappa del programma ideato dall'azienda di Brescello (RE) è stata in Campania ed è iniziata con la visita a Sperone, in provincia di Avellino, in occasione della quale 54 allievi che frequentano la quinta elementare e la terza media nei poli scolastici Giovanni XXIII e Don Ennio Pulcrano hanno animato due laboratori. Nella seconda giornata il programma di Immergas è stato al centro di un laboratorio con 160 ragazzi delle classi premiate a livello nazionale nell'ambito del progetto per la sostenibilità ambientale degli istituti Cipolletti di Avellino e Montoro e Perna - Alighieri di Avellino.

«Sicuramente la collaborazione con un'azienda come Immergas apre nuove opportunità per insegnanti e allievi», ha commentato il provveditore agli studi di Avellino Rosa Grano, «ci consente di realizzare iniziative didattiche basate su una formula che attira l'interesse dei nostri studenti. I laboratori scientifici sono per noi la metodologia vincente per promuovere conoscenze e competenza. È un modello replicabile, possiamo

immaginare un percorso con tante scuole della provincia di Avellino che potrà essere arricchito e sviluppato».

Soffermandosi sull'esito dell'iniziativa, Ettore Bergamaschi, direttore marketing operativo e comunicazione di Immergas ha affermato: «il bilancio è molto positivo e Immergas intende continuare a investire, come ha sempre fatto dalla sua fondazione, per stringere legami forti in tutti i territori, dove porta le sue soluzioni avanzate per migliorare il clima domestico, rispettando al tempo stesso l'ambiente e risparmiando energia grazie a soluzioni tecnologicamente avanzate».

### MODULI FOTOVOLTAICI LG NeON2 B-facial

Scatena la potenza!

Fino a 514 Watt con 72 celle

Backsheet trasparente per la produzione sul lato posteriore

Pluripremiata tecnologia Cello sul lato anteriore

Produzione maggiorata fino al 30%

Nuovo design altamente estetico

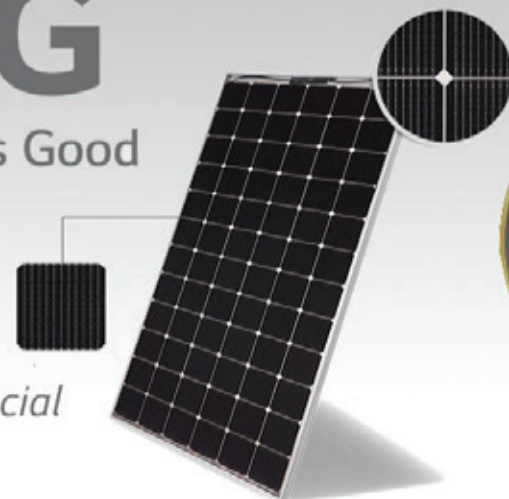


LG

Life's Good

72 Transparent

NeON<sup>2</sup> BiFacial



distribuito in Italia da

**TECNO-LARIO**

Distributore di prodotti per le energie rinnovabili e la mobilità elettrica

www.tecnolario.it - +39.0341.282009 - info@tecnolario.it



# RISPARMIO ENERGETICO: QUATTRO CASI DI SUCCESSO

DALL'INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA E DI UNA POMPA DI CALORE PER UN EDIFICIO NZEB ALLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI UN PALAZZO STORICO DI PIAZZA DEL CAMPO A SIENA, FINO ALL'AMMODERNAMENTO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI DI UN CENTRO SPORTIVO E DI UN'AZIENDA DOLCIARIA DI ASTI: ECCO ALCUNE BEST REFERENCE A CURA DEL GRUPPO VISSMANN

Come ogni anno, anche per il 2019 Viessmann racconta come gli interventi di efficienza e risparmio energetico possano impattare positivamente sul comfort e sui conti economici di case, aziende e pubbliche amministrazioni. E lo fa riportando quattro casi di successo, una selezione di best reference relative a interventi che l'azienda ha condotto in Italia nel corso dell'anno utilizzando la propria gamma di soluzioni che spaziano dalle caldaie a condensazione alle pompe di calore, dai generatori di vapore alla ventilazione meccanica controllata.

## ABITAZIONE AD ALTE PRESTAZIONI

A partire dall'area residenziale, spicca l'abitazione minimalista INeYoung di Santorso, in provincia di Vicenza, una struttura dal forte impatto visivo per via dei materiali utilizzati e per la linea dei volumi della facciata. L'originalità e l'unicità dell'abitazione, realizzata in muratura e ad alte prestazioni isolanti, si rispecchiano anche nelle scelte impiantistiche adottate, che hanno permesso una riduzione dell'impatto ambientale, grazie all'utilizzo di impianti da fonti rinnovabili per l'approvvigionamento energetico. A questo proposito va segnalata l'installazione fotovoltaica presente sul tetto, collegata al sistema di ventilazione meccanica controllata Vitovent 300-F di Viessmann, che garantisce una migliore qualità dell'aria, una maggiore protezione da umidità e muffe, un migliore sfruttamento dell'energia prodotta e, quindi, un ulteriore risparmio energetico. In abbinamento è stata installata anche una pompa di calore aria acqua split serie Vitocal, preposta per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, che costituisce un impianto di riscaldamento completo ideale per nuove costruzioni con basso fabbisogno termico. Le scelte architettoniche e impiantistiche effettuate dallo studio di progettazione Abitarebios collocano l'abitazione in classe A di CasaClima, e quindi tra gli edifici a energia quasi zero (Nzeb).



contemporanei) degli ambienti, e per la produzione di acqua calda sanitaria, compresa la zona palestra. La flessibilità di installazione e gli elevati valori di performance stagionali hanno indirizzato la scelta verso questo tipo di impianto, che presenta unità interne a cassetta compatta a quattro vie, split a parete, collegate al sistema di climatizzazione VRF e recuperatori entalpici attivi in grado di generare aria neutra e massimo comfort. L'intero impianto fruisce di un controllo centralizzato, gestibile anche da remoto attraverso web server. In abbinamento al sistema, sono stati installati tre scaldacqua in pompa di calore Viessmann Vitocal 161-A e un addolcitore Viessmann VS559, che soddisfano la richiesta di acqua calda sanitaria. La realizzazione del progetto di riqualificazione energetica presso il centro sportivo è stata seguita da Cigallino Piero Paolo & C. Snc di Alessandria, partner Viessmann per l'efficienza energetica.

## CONTROLLO CENTRALIZZATO

Efficienza energetica e massimo comfort ambientale sono stati garantiti anche in ambito commerciale con il Centogrigio Sport Village di Alessandria, grazie all'installazione del sistema di climatizzazione VRF. Il centro sportivo si presenta come una struttura di oltre 43.000 metri quadri e propone un'ampia offerta in termini di svago e servizi, in quanto attrezzato sia per attività sportive sia ricreative: oltre a palestre e campi sportivi, lo Sport Village è dotato di un ristorante, un centro estetico e un poliambulatorio medico. Di conseguenza, il centro deve garantire ai propri ospiti elevati standard di benessere. Per far fronte a tali esigenze, Viessmann ha proposto il sistema di climatizzazione in pompa di calore a due tubi e a recupero di calore a tre tubi a flusso verticale con Vitoclima 333-S. Si tratta di un impianto pensato per il riscaldamento e il raffrescamento (anche

## I PRODOTTI INSTALLATI

### ABITAZIONE NZEB

Per l'abitazione in classe A di Santorso, Viessmann ha installato un sistema di ventilazione meccanica controllata Vitovent 300-F e una pompa di calore aria acqua split serie Vitocal, preposta per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.



### AZIENDA DOLCIARIA

La riqualificazione della centrale termica per la storica azienda di caramelle Fida a Castagnole delle Lanze ad Asti, ha previsto la sostituzione dei generatori di vapore con l'installazione di un sistema Vitomax HS tipo M73, un generatore industriale a media e alta pressione.



ha previsto la sostituzione dei generatori di vapore con un rifacimento integrale del locale caldaia e un adeguamento degli impianti alle normative vigenti in termini di sicurezza. È stato così installato Vitomax HS tipo M73, un generatore industriale a media e alta pressione con elevato rendimento (fino al 95%), dotato di tubi da fumo con economizzatore modello ECO 200 che, assicurando una produzione di vapore continua da 0,5 a 4 t/h, ha portato un aumento di qualità e disponibilità del vapore con contestuale riduzione dei consumi.

### CENTRALE TERMICA RIQUALIFICATA

Per l'area industriale, la referenza selezionata da Viessmann è la riqualificazione della centrale termica per la storica azienda di caramelle Fida a Castagnole delle Lanze (Asti), che da oltre 40 anni produce le gelées Bonelle e le caramelle Rossana. L'intervento di riqualificazione

### CENTRO SPORTIVO

Il Centogrigio Sport Village di Alessandria conta un sistema di climatizzazione VRF, un sistema di climatizzazione in pompa di calore Vitoclima 333-S, tre scaldacqua in pompa di calore Vitocal 161-A e un addolcitore Viessmann VS559, che soddisfano la richiesta di acqua calda sanitaria.



### PALAZZO PUBBLICO

L'intervento ha visto la sostituzione della vecchia caldaia a gasolio con un'efficiente caldaia a gas a condensazione Vitocrossal 300 CT3 da 720 kW, abbinata a una canna fumaria di dimensioni ridotte rispetto alla precedente, per non incidere sulla struttura storica anche dal punto di vista estetico.



In termini di efficienza energetica, un caso meno recente è quello relativo alla riqualificazione degli impianti dello storico Palazzo Pubblico di Siena in Piazza del Campo, uno dei più eleganti e suggestivi esempi di architettura gotica civile, realizzato tra il 1297 e il 1310, all'interno del quale si trovano gli uffici amministrativi del Comune di Siena e il Museo Civico. L'intervento ha visto la sostituzione della vecchia caldaia a gasolio con un'efficiente caldaia a gas a condensazione Vitocrossal 300 CT3 da 720 kW di Viessmann, abbinata a una canna fumaria di dimensioni ridotte rispetto alla precedente, per non incidere sulla struttura storica anche dal punto di vista estetico.

### IMPATTO ESTETICO NULLO





# IL CLIMA "SMART" RIDÀ VITA AL VECCHIO CASOLARE

A BASTIA UMBRA, IN PROVINCIA DI PERUGIA, UN'ANTICA CASA DI CAMPAGNA È STATA RESTAURATA E RICONVERTITA IN VILLETTA A DUE PIANI. LA CLASSE ENERGETICA DELL'EDIFICIO È PASSATA DA "G" AD "A3" ANCHE GRAZIE AL NUOVO IMPIANTO A POMPA DI CALORE DI CHAFFOTEAUX CHE GARANTISCE COSTI ENERGETICI CONTENUTI E IL CUI FUNZIONAMENTO PUÒ ESSERE GESTITO DA REMOTO MEDIANTE UN'APP PER SMARTPHONE E PC

**P**assare dalla classe energetica G e migliorare fino a raggiungere il livello A3 grazie alla giusta scelta di materiali, a un efficace isolamento termico e all'installazione di una pompa di calore. È questo il notevole risultato conseguito attraverso un'opera di riqualificazione a beneficio di un casolare in provincia di Perugia trasformato, in breve tempo, in una villetta su due piani. Più precisamente, il luogo dell'intervento è Bastia Umbra, un comune con poco più di 20mila abitanti, a pochi chilometri da Assisi. La sfida era quella di valorizzare il patrimonio edilizio del paese tagliando gli sprechi e restituendo alla comunità, nonché al committente privato, un edificio storico riadattato alle esigenze economiche ed ambientali odierne.

## PER TUTTE LE STAGIONI

Il restauro di "Villa Rometta" (è questo il nome del casale) ha visto l'impiego di diversi materiali a elevato isolamento termico. Per la parte relativa al sistema di climatizzazione dell'intero edificio, si è scelto di ricorrere al dispositivo "Arianext Compact 70 S Link" prodotto da Chaffoteaux. Si tratta una pompa di calore integrata aria/acqua a tecnologia split. Utilizzando il refrigerante R-410A, che scorre nelle tubazioni fra unità esterna ed interna, è in grado di riscaldare, raffreddare l'ambiente e produrre acqua calda sanitaria con la massima efficienza anche in situazioni climatiche rigide. L'impianto, caratterizzato da una struttura fortemente compatta, consente il raggiungimento della temperatura domestica desiderata in ogni stagione dell'anno garantendo un basso consumo energetico. «A livello di prestazioni sono sicuro che il prodotto soddisferà le aspettative del cliente» ha commentato in proposito Stefano Masciolini, installatore che ha curato la realizzazione dell'impianto di climatizzazione della villa. «Durante i lavori di installazione è stato molto utile avere un supporto da parte del personale tecnico di Chaffoteaux».

Il sistema, A+++ Ready, è equipaggiato di serie con l'innovativo "Chaffoteaux Gateway", in grado di con-



A SINISTRA: VILLA ROMETTA È IL CASOLARE IN PROVINCIA DI PERUGIA COMPLETAMENTE RESTAURATO E DOTATO DI UN IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE CON POMPA DI CALORE TOTALMENTE GESTIBILE DA SMARTPHONE O DA PC

LA POMPA DI CALORE IMPIEGATA È UN MODELLO "ARIANEXT COMPACT 70 S LINK" DI CHAFFOTEAUX COLLOCATO IN UN LOCALE TECNICO APPPOSITAMENTE RICAVATO ALL'ESTERNO DEL MURO PERIMETRALE DELL'ABITAZIONE

nettere la pompa di calore a "ChaffoLink", un'app che permette di accendere, spegnere e controllare la temperatura del riscaldamento e dell'acqua sanitaria dal proprio smartphone o pc. L'app si aggiunge così all'"Expert Control", il gestore di sistema modulante a parete con display che consente di controllare da casa l'impianto di climatizzazione.

## MINIMO INGOMBRO

Il restauro del casale è stato effettuato cercando di ridurre al minimo l'ingombro che avrebbe arrecato l'impianto di climatizzazione all'interno della cubatura dell'edificio. A tale scopo si è scelto di collocare l'intero sistema in un locale tecnico appositamente ricavato all'esterno del muro perimetrale dell'abitazione. Il riscaldamento dell'abitazione è garantito da un impianto radiante a pavimento gestito da due diversi collettori, uno per ogni piano abitato. Per il raffreddamento invece sono stati installati tre fan coil idronici. Due di questi sono stati collocati nella zona giorno e uno nell'area delle camere da letto. Per garantire un bel comfort a livello sanitario a servizio dei tre bagni della villa è stato impiegato un bollitore da 180 litri. Molto soddisfatto dalle prestazioni dell'impianto di climatizzazione è il pro-

gettista dell'intero sistema che riscalda e raffredda il casolare, Stefano Cotana, per il quale l'alto grado di connettività di cui dispone la pompa di calore «è la ciliegina sulla torta. Molto apprezzata dal cliente finale, ma anche da me perché so che l'impianto è sempre sotto controllo».



## IL DISPOSITIVO IMPIEGATO

### ARIANEXT COMPACT 70 S LINK

Pompa di calore aria-acqua splittata (R410A) per il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva, dotata di bollitore integrato da 180 litri. Il sistema ha di serie 2 resistenze da 2 kW.

#### Prestazioni energetiche:

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):

- A++ (con mandata 55°C)
- A++ (con mandata 35°C)

#### Potenza termica massima:

- in riscaldamento (A7/W35): 11,00 kW, con COP 3,44
- in raffreddamento (A35/W7): 8,43 kW, con EER 2,98

#### Potenza termica nominale

- in riscaldamento (A7/w35): 6,40 kW, con COP 5,00
- in raffreddamento (A37/W7): 7,20 kW, con EER 3,1

#### Temperatura di mandata massima: 60°C

#### Potenza termica massima in riscaldamento (A-7/W35): 7,98 kW

#### Potenza sonora: 60dB (A)



# TRUNSUN SOLAR

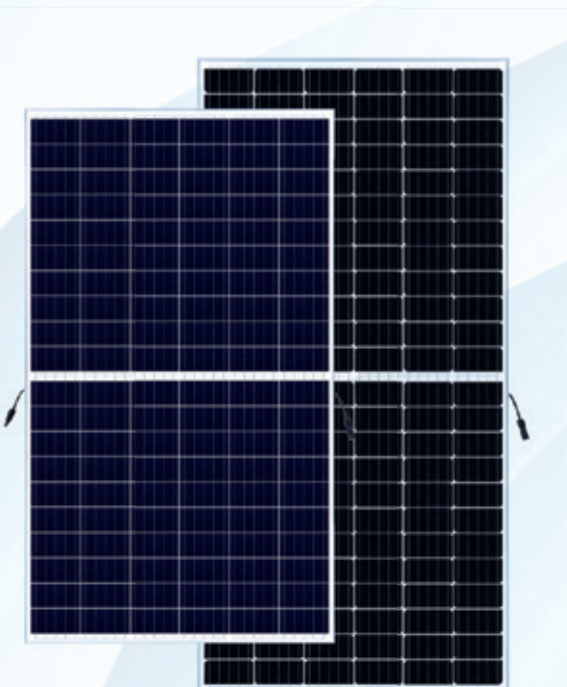
Never stop exceeding

Distribuito in Italia da Italsol

ITALSOL  
SOLUZIONI PER L'ENERGIA



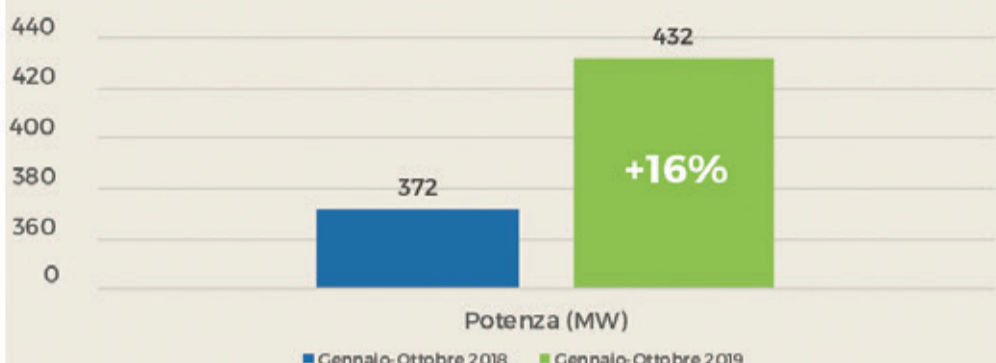
DISTRIBUTORE SPECIALISTICO  
per il FOTOVOLTAICO



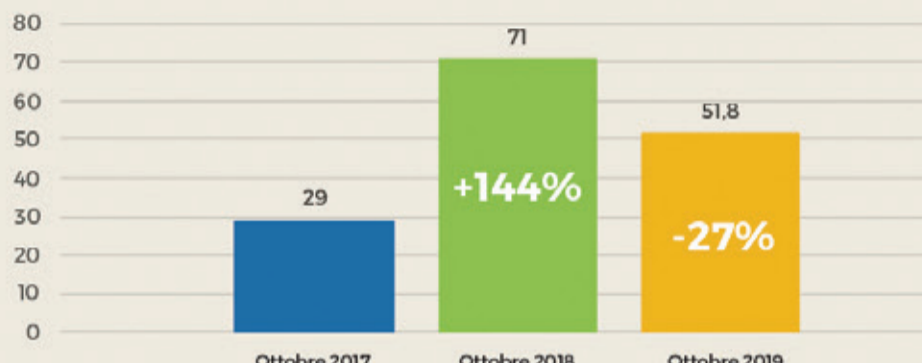


# Fotovoltaico in Italia - Nuova potenza installata

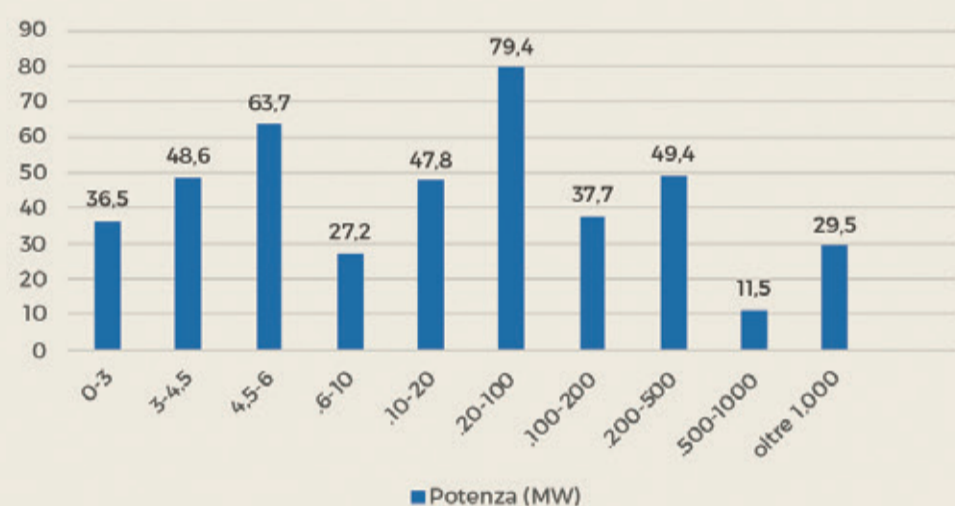
### Nuova potenza impianti FV installati in Italia Gennaio-Ottobre 2019 VS Gennaio-Ottobre 2018 (MW)



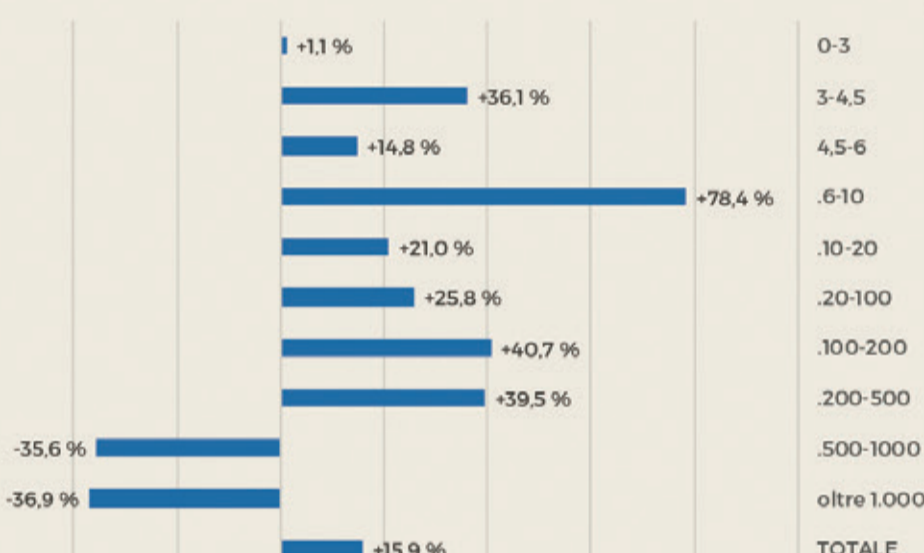
### Nuova potenza FV installata in Italia (MW) mese di ottobre



### Nuova potenza (MW) impianti FV installati in Italia per taglia - Gennaio-Ottobre 2019

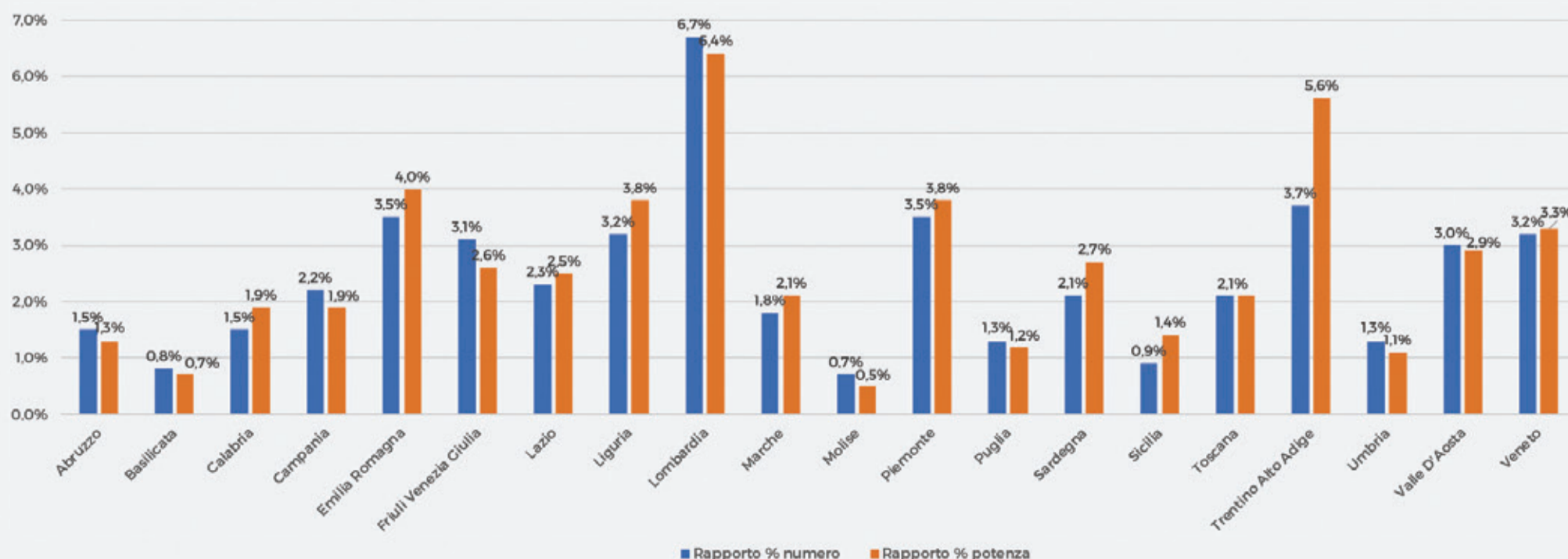


### Trend % per taglia di impianti (kWp) Gennaio-Ottobre 2019 VS Gennaio-Ottobre 2018



# Storage in Italia

### Penetrazione % dei sistemi storage sul totale impianti FV residenziali - Al 30 settembre 2019





# Fotovoltaico nel mondo - Previsioni

## Nuova potenza installata a livello globale

FONTE	2018	STIMA 2019	PREVISIONI 2020
<b>Solar Power Europe</b>	102,4 GW	128 GW (+25%) <i>Previs. Maggio 2019</i>	
<b>Bloomberg</b>	109 GW	121 GW (+11%) <i>Prev. Gennaio 2020</i>	121-154 GW (+14%) <i>Prev. Gennaio 2020</i>
<b>IHS</b>	100 GW	129 GW (+25%) <i>Prev. Aprile 2019</i>	142 GW (+14%) <i>Prev. Aprile 2019</i>

## Nuova potenza installata in Europa

FONTE	2018	STIMA 2019	PREVISIONI 2020
<b>Solar Power Europe</b>	8,2 GW	16,7 GW (+104%) <i>Prev. Dicembre 2019</i>	21 GW (+25,7%) <i>Prev. Dicembre 2019</i>

## Nuova potenza installata in Cina

FONTE	2018	STIMA 2019	PREVISIONI 2020
<b>China Photovoltaic Industry Association</b>		17,5 GW <i>da gennaio a ottobre</i>	

THE RENEWABLE ENERGY EXPO

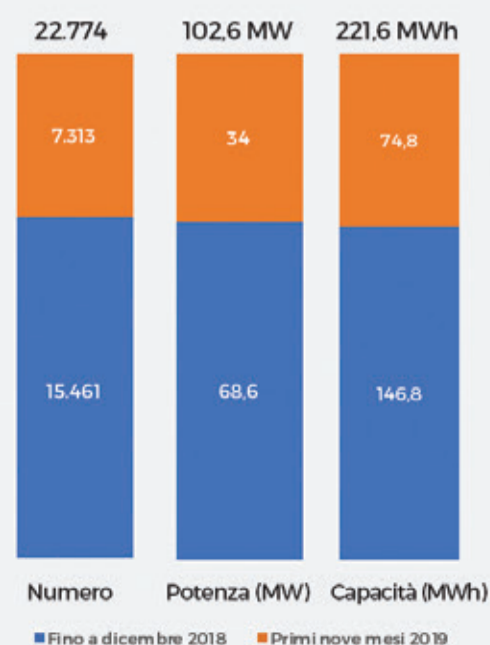


# KEY ENERGY

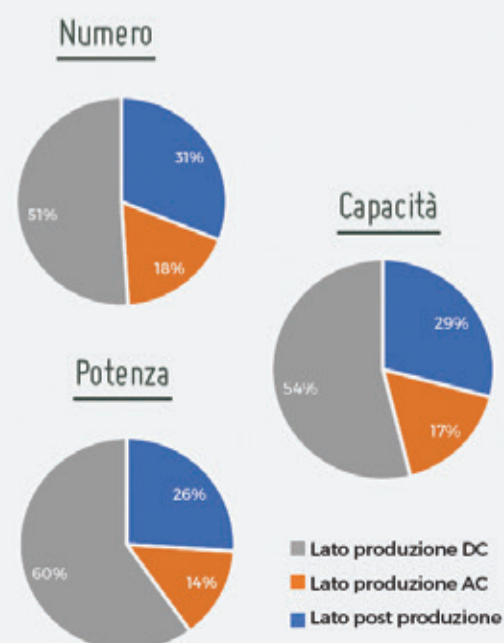
Dove l'energia incontra il futuro.

Dalle fonti rinnovabili all'accumulo; dalla gestione efficiente all'utilizzo delle tecnologie digitali; dalle smart cities alla mobilità sostenibile. Il marketplace che guida la transizione energetica di imprese e territori.

## Sistemi di storage installati in Italia - Al 30-09-19



## Segmentazione storage in Italia per configurazione - Gen-Set 19



03/06  
NOV.  
2020

QUARTIERE  
FIERISTICO  
DI RIMINI

keyenergy.it  
f @ t y

in contemporanea con  
ECOMONDO

organizzato da  
ITALIAN EXHIBITION GROUP  
Providing the future

# LA SCELTA SU MISURA PER LA TUA AZIENDA

**oltre 10 ANNI  
più di 300 SOCI**

Che tu sia produttore, importatore o distributore, con **ECOEM** troverai una consulenza sartoriale per una corretta ed efficiente gestione dei rifiuti tecnologici a fine vita



## DIVENTA SOCIO

ECOEM è il Sistema Collettivo Nazionale certificato per la raccolta e il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, pile e accumulatori e moduli fotovoltaici.

Consorzio ECOEM  
Milano - Via V. Monti, 8 - 20123  
tel (+39) 02 45076135  
Salerno - Pontecagnano Faiano  
Via Irno - Loc. Sardone - 84098

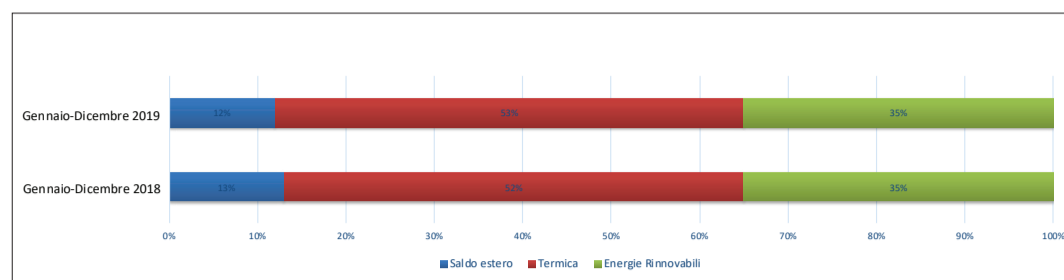
Numero Verde  
**800-198674**

[www.ecoem.it](http://www.ecoem.it)  
[info@ecoem.it](mailto:info@ecoem.it)

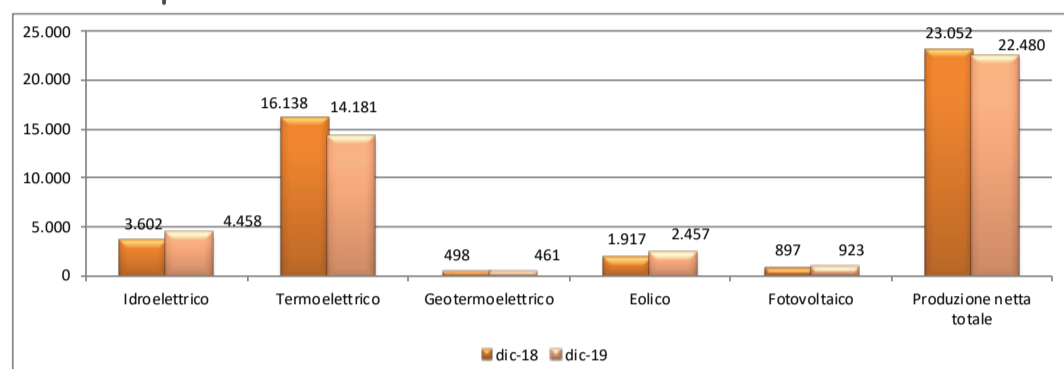


# Numeri e trend

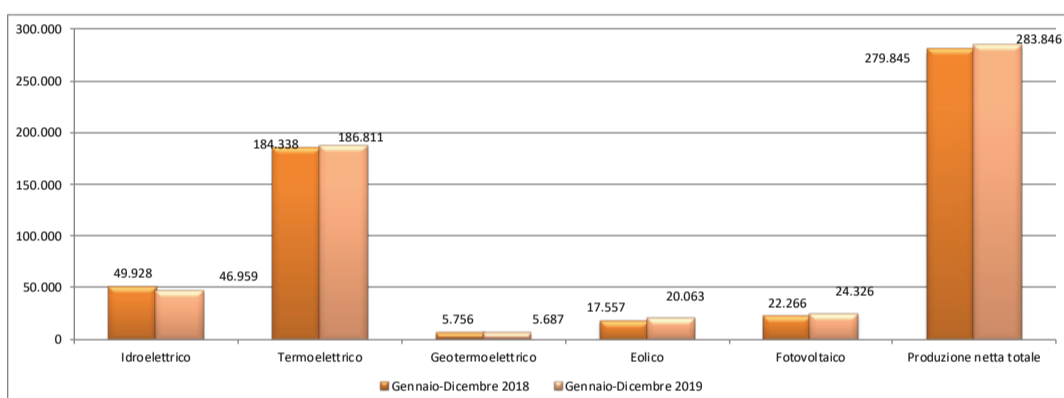
## Composizione fabbisogno



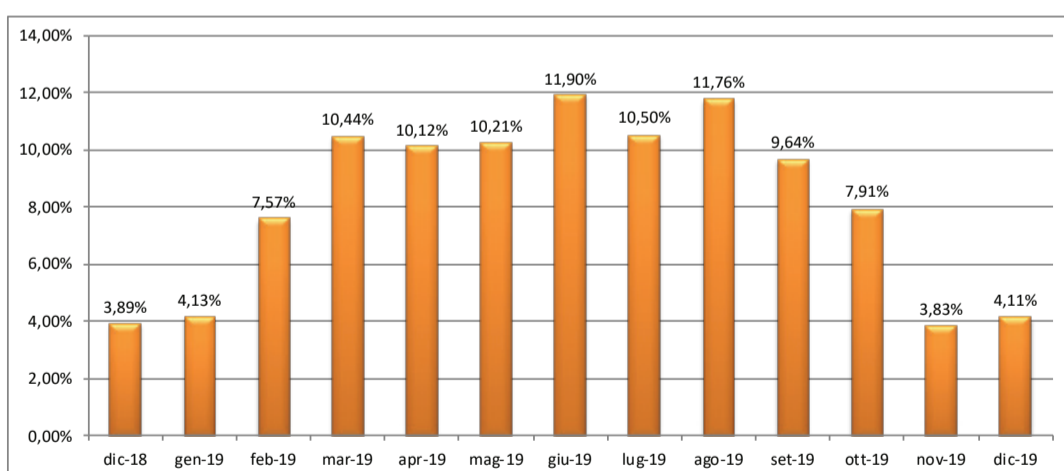
## Mese di Dicembre: produzione netta di energia elettrica in Italia per fonte



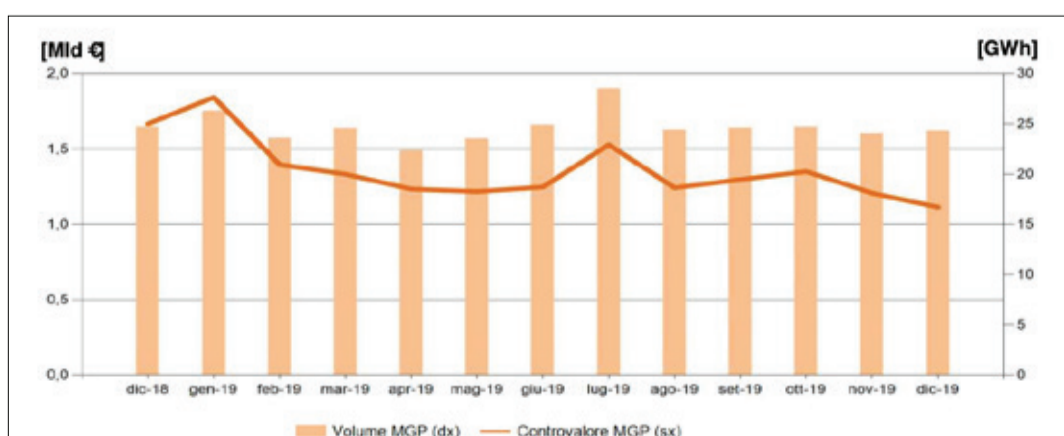
## Gennaio-Dicembre: produzione netta energia elettrica in Italia per fonte



## Peso del fotovoltaico sulla produzione netta nazionale (rapporto annuale)



## Mercato del giorno prima Controvalore e volumi



# Gestiamo la vostra energia

## *e-on*

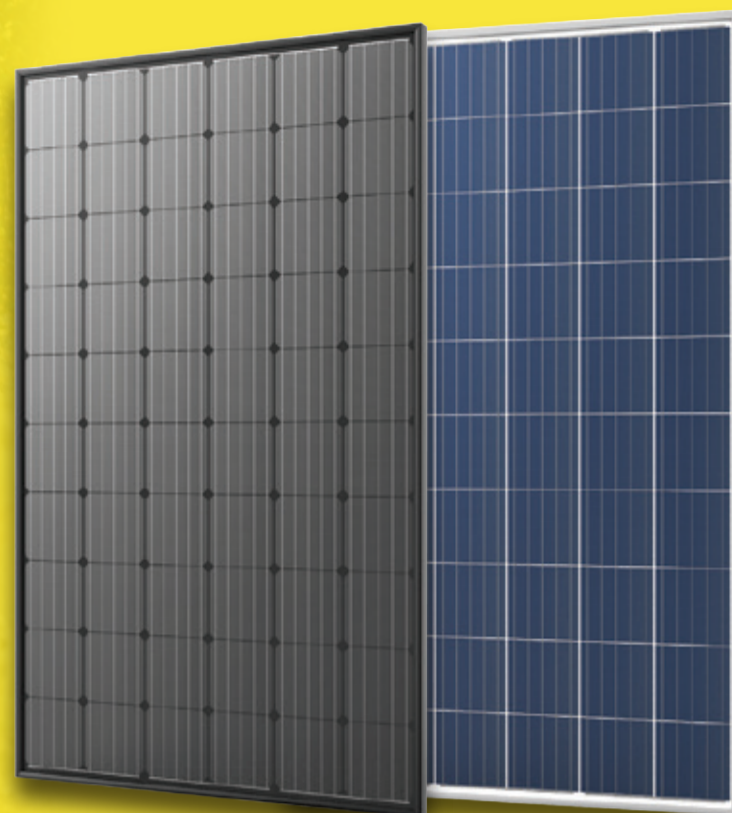


Gestiamo l'energia per conto dei nostri clienti.  
Acquisiamo gli asset e le infrastrutture energetiche esistenti,  
ottimizzandole e occupandoci della loro gestione operativa.

**Voi pensate al vostro core business.**

**Noi alla vostra energia.**

[eon-energia.com/grandaziende](http://eon-energia.com/grandaziende)



Silvered mono Total Black 320 Wp

Silvered poli 290 Wp



[www.artigianidelfotovoltaico.com](http://www.artigianidelfotovoltaico.com)

## I veri valori non sono cambiati. E mai cambieranno.

Da 3 generazioni, giorno dopo giorno, impegnati a fornire affidabilità e presenza costante.



### Artigiani del fotovoltaico dal 2007

Dal 1977 un gruppo industriale di proprietà Italiana, fortemente orientato al servizio e alla presenza sul territorio. Dal 2007 produttore di pannelli fotovoltaici di alta qualità ed un punto di riferimento per gli specialisti del fotovoltaico.